

Autorenangaben

Michael Brucksch

*Prof. Dr. rer. nat. Michael Brucksch, Dipl.-Ing.; Professor für Management und Innovation, Steinbeis Hochschule Berlin, Transfer-Professur
Prof. Dr. rer. nat. Michael Brucksch, Dipl.-Ing.; Professor for Management and Innovation, Steinbeis University Berlin, Transfer Professor*

CEO des DHI Deutsches Hochschul-Institut

*DHI Deutsches Hochschul-Institut, German Institute of Higher Education and Institutional Research, Köln;
Forschungsverbund Transfer_i, Research Group Transfer-i*

Kontakt: brucksch@hochschul-institut.de

Sven Günther

Prof. Dr. rer. pol. Sven Günther, Professor für Prozess- und Innovationsmanagement

Prof. Dr. rer. pol. Sven Günther, Professor for Process- and Innovationmanagement

*Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, University of Applied Sciences Dresden,
Faculty of Business and Administration*

Forschungsverbund Transfer_i, Research Group Transfer-i

Kontakt: swen.guenther@htw-dresden.de

Titles/Abstracts/Keywords

Systemische Analyse des Transfers und des Transfersgeschehens an Hochschulen

Analyse, Bewertung und Begutachtung von hochschulischem Transfer und hochschulischer Transferleistung

On the Systemic Analysis of Transfer and Transfer Activities at Universities

Analysis, evaluation and assessment of transfer activities and transfer performance at universities

[Abstract D]

Transfer ist ein häufig, in unterschiedlichsten Zusammenhängen genutzter und keineswegs eindeutig definierter Begriff. Transfer ist aber grundsätzlich als integraler Bestandteil von Forschung und Lehre zu sehen. Transferstrukturen und Transferprozesse müssen aus diesem Grund in Wissenschafts- und Hochschuleinrichtungen etabliert sein. Sie sind entsprechend professionell zu betreiben. Hierzu sind eine Reihe von Bedingungen zu erfüllen. Das Fundament bilden dabei auf die jeweilige Wissenschaftseinrichtung optimal ausgerichtete Transferstrukturen und Transferprozesse, für deren Betreiben ausreichend geeignete Ressourcen zur Verfügung stehen sollten. Führungskompetenz im Transfersgeschehen wirkt dann als Schlüsselerfolgskfaktor. Um dies zu gewährleisten ist das jeweilige Transfersgeschehen auf seine Ausgestaltung und Leistungsfähigkeit zu prüfen. Referenzbasierte Analysesysteme bieten hierzu eine Möglichkeit.

[Abstract E]

Transfer is a term that is frequently used in a wide variety of contexts and is by no means clearly defined. However, transfer is to be seen fundamentally as an incremental component of university research and teaching. For this reason, transfer structures and processes must be established in science and higher education institutions. They must be operated in a correspondingly professional manner. To this end, a number of conditions must be met. The basics for this is formed by transfer structures and transfer processes that are optimally aligned to the respective scientific institution. For operation sufficient suitable resources should be available. Leadership competence in the transfer process acts as another key success factor. In order to ensure this, the respective transfer process must be examined with regard to its design and performance. Reference-based analysis systems offer a possibility for this.

[Keywords D]

Transfer, Transfersgeschehen, Transferinstrumente, Indikatoren, Reputationslogik, Transferbarrieren, Transfer-treiber, Prozesse, Strukturen, Ressourcen, Transfererfolg, Transferleistung, Transferziel, Transferobjekt

[Keywords E]

Transfer, transfer events, transfer instruments, indicators, reputation logic, transfer barriers, transfer drivers, processes, structures, resources, transfer success, transfer performance, transfer target, transfer object

Systemische Analyse des Transfers und des Transfergeschehens an Hochschulen

Analyse, Bewertung und Begutachtung von hochschulischem Transfer und hochschulischer Transferleistung

Transfer ist ein häufig, in unterschiedlichsten Zusammenhängen genutzter und keineswegs eindeutig definierter Begriff. Transfer ist aber grundsätzlich als integraler Bestandteil von Forschung und Lehre zu sehen. Transferstrukturen und Transferprozesse müssen aus diesem Grund in Wissenschafts- und Hochschuleinrichtungen etabliert sein. Sie sind entsprechend professionell zu betreiben. Hierzu sind eine Reihe von Bedingungen zu erfüllen. Das Fundament bilden dabei auf die jeweilige Wissenschaftseinrichtung optimal ausgerichtete Transferstrukturen und Transferprozesse, für deren Betreiben ausreichend geeignete Ressourcen zur Verfügung stehen sollten. Führungskompetenz im Transfergeschehen wirkt dann als Schlüsselerfolgswort. Um dies zu gewährleisten ist das jeweilige Transfergeschehen auf seine Ausgestaltung und Leistungsfähigkeit zu prüfen. Referenzbasierte Analysesysteme bieten hierzu eine Möglichkeit.

1. Transfer - Definitorische Grundlagen und Begriffsabgrenzungen

Transfer ist ein häufig und in unterschiedlichsten Zusammenhängen genutzter Begriff. Allerdings gibt es bis heute keine trennscharfe Definition des Begriffs und es herrscht **keineswegs Einigkeit** darüber, was Transfer eigentlich ist.¹

Im Kern beschreibt Transfer, entsprechend seiner Begriffsherkunft aus dem Lateinischen, immer dasselbe: Die **Weitergabe** resp. **Übergabe** von *etwas*, wobei das „Etwas“ nicht näher definiert ist.² Dies impliziert einen Geber, der den Übertragungsvorgang initiiert, und einen Nehmer, der Ziel und Empfänger eines aktiven Übertragungsvorgangs ist.

Der Transfervorgang stellt dabei eine direkte Verbindung zwischen Transfergeber und Transfernehmer her. Transfer ist somit im Grundverständnis immer ein gerichteter und direktonaler Vorgang. Transfergeschehen als ein Gesamtbild, das verschiedenste Transfervorgänge zusammenfasst, kann aber durchaus **rekursive Austauschprozesse** zwischen den Transferakteuren beinhalten.³

Transfer im wissenschaftlichen und hochschulischen Umfeld fokussiert in der Regel auf Wissens- und Technologietransfer. Technologie kann in diesem Kontext als eine bestimmte physische Form des Wissens betrachtet werden. Transfer ist dabei immer zielorientiert und zweckgebunden. Transfer im wissenschaftlichen und hochschulischen Kontext hat vordergründig den Zweck, zum **Kompetenzzuwachs** eines Lernenden oder einer Organisation beizutragen oder die **Grundlagen für Entwicklungen**, nach Möglichkeit **Innovationen**, in der Praxis zu schaffen. Gesellschaftliche Innovationen sind dabei eingeschlossen. Transfer muss somit nicht immer zwangsläufig mit Innovationen verbunden sein.

Obwohl Transfer eigentlich integraler Bestandteil jeglicher zielgerichteter Forschung und Lehre ist bzw. sein sollte, wird er seit einem Jahrzehnt noch immer als Novum und Sonderleistung im Wissenschaftsbereich gesehen. Erwähnenswert ist hierbei die **Third Mission** Thematik, die Transfer als weitere Leistungssäule im operativen Leistungsgeschehen der Hochschule verankern soll.^{4 5 6} Mit dem Begriff Third Mission wird dem Transfer sogar ein wissenschaftspolitischer Raum eingeräumt.^{7 8} Über Jahre hinweg wurde diese Thematik ohne substantielle Auswirkungen auf den operativen Hochschulalltag diskutiert und war Gegenstand vieler Studien. Förderprogramme finanzieren mittlerweile erste Projektklinien der Transferforschung und sollen die praktische Umsetzung und Steuerung von Transfer in ausgewählten Wissenschaftsbereichen unterstützen. Eine Zunahme der hochschulischen Transferleistung insgesamt ist jedenfalls bisher nicht erkennbar. Vielmehr scheint sich seit einer Dekade weitgehend eine Seitwärtsbewegung fortzusetzen, die sich auch entsprechend in einem unveränderten Innovationsindex abbildet.⁹

Third Mission muss also hinsichtlich einer Steigerung der hochschulischen Transferleistung zur Beförderung des nationalen und internationalen Innovationsgeschehens kritisch reflektiert werden. Insbesondere ist die Frage zu beantworten ob Third Mission ein eigenständiges Leistungsgeschehen an Hochschulen erfordert oder ob der Third Mission eine Träger- oder Brückenfunktion hin zu einem veränderten Transferverständnis in der Hochschule zukommt.

Transfer ist und bleibt integraler Bestandteil von Forschung und Lehre. Transfer muss in dieser Rolle aber auch richtig und zeitgemäß verstanden werden. Er muss vor allem bei allen Beteiligten auch nachhaltig verankert werden und im operativen Hochschulalltag zur ständigen Anwendung kommen. Hierzu sind eine entsprechende Strategie resp. eine Transferstrategie und deren konsequente Umsetzung notwendig. Dies entspricht auch der ursprünglichen Mission-Methodik, die einen Handlungsauftrag aus einer Vision ableitet und Handlungsgrundsätze beschreibt.^{10 11 12} Diese werden konsequent in eine Strategie überführt, die es entsprechend umzusetzen gilt.^{13 14} Insofern kommt der Mission eine verbindende bzw. eine Trägerfunktion zwischen Vision und Strategie zu.

In der industriellen Praxis wird ein solches Vorgehen im Rahmen von Strategieentwicklungen seit den 1980er Jahren erfolgreich praktiziert. Was sich für Hochschulen heute noch immer also ein Novum darstellt, ist seit über 40 Jahren Bestandteil fundierter strategischer Diskussion in der Praxis/Wirtschaft.

In der außerhochschulischen Praxis rechtfertigt dies aber keineswegs ein eigenständiges Leistungsgeschehen, so wie dies im Rahmen der Third Mission an Hochschulen angedacht ist. Dies unterstützt auch den Grundsatz, Transfer als integraler Bestandteil von Forschung und Lehre zu sehen und nicht als eigene Leistungsdimension. Third Mission beinhaltet demnach lediglich Handlungsaufträge, die in den bestehenden Leistungsdimensionen Forschung und Lehre zu verankern sind.

Mittlerweile verfügen viele Hochschulen, bedingt durch Vorgaben der Wissenschaftsministerien oder der Fördermittelgeber, über eine sogenannte Transferstrategie. Kritisch ist jedoch die tatsächliche Umsetzung dieser Transferstrategie zu sehen. Zumeist geht eine solche Transferstrategie nach der Erstellung im operativen Hochschulalltag unter und wird, wenn überhaupt, nur noch ansatzweise umgesetzt. Der Grund hierfür ist vorrangig in mangelnden Planungs- und Umsetzungskapazitäten und fehlenden Kompetenzen zu sehen. Ausnahmen bestätigen hier die Regel.

2. Zum Status Quo des Hochschulischen Transfers

Transfer im klassischen Verständnis verbindet immer Wissenschaft und Praxis und geht von einem Transfergeber aus, hin zu einem Transfernehmer. Somit ist Transfer ein **aktiver** und durch einen Transfergebers initiiertes Vorgang, der an einen Transfernehmer gerichtet ist.

Beim hochschulischen Transfer lassen sich unterschiedliche Formen von Transfer identifizieren, deren Transfergeschehen bestimmten Transferbereichen zugeordnet werden können. Transferbereiche definieren sich als abgrenzbare Leistungsbereiche, in denen Transfergeschehen seinen Ausgangspunkt hat. Diese Bereiche können innerhalb eines Bezugssystems liegen (z.B. Hochschule) oder in andere Bezugssysteme (Wirtschaft, Gesellschaft u.a.) hineinreichen.

Hochschulen und Wissenschaftsorganisationen als Bezugssystem lassen sich vor allem vier Transferbereiche erkennen. In diesen Bereichen zielen Transferleistungen, ausgehend von einem Erkenntnisgewinn, auf

- eine Ergänzung des internen Erkenntnisbestands,
- Transfer in das wissenschaftlich-reputative Umfeld,
- Transfer in und durch die Lehre zum Zwecke des Kompetenzzuwachses Dritter,
- Transfer in die Praxis als Grundlage für Entwicklungen und Innovationen.¹⁵

Viele Forschende fokussieren ihre Aktivitäten im rein wissenschaftlichen Umfeld. Sie verbleiben mit ihren Leistungen im klassisch-reputativen Bereich der Wissenschaften, also innerhalb eines Systems bzw. Subsystems. Sie verknüpfen also nur Wissenschaft mit Wissenschaft. Die Verfügbarmachung von Erkenntnissen und Wissen beschränkt sich auf die eigene wissenschaftliche *Community*. Dies hat vor allem den Grund, dass die gängige **Reputationslogik** für Karrieren im Wissenschaftsbereich den Transfer in die Praxis und die damit zusammenhängenden Transferleistungen nicht berücksichtigen. Transfer- und Praxisleistung werden in der Reputationslogik nicht entsprechend gewürdigt. Dies hat wiederum erhebliche Auswirkungen auf die Ausgestaltung des hochschulischen Transfergeschehens, das die Praxis und die Gesellschaft bedienen soll.

Erst in jüngerer Zeit zeigt sich im europäischen Umfeld vereinzelt ein neuer Trend, bei dem die **alte Reputationslogik**, insbesondere die Wertung von Publikationen und Zitationshäufigkeiten, nicht mehr als Grundlage für Leistungsbeurteilungen bei der Auswahlentscheidung für wissenschaftliche Positionen, Berufungen oder Fördermittelanträgen dienen.^{16 17} Andere Leistungsaspekte, u.a. auch die individuelle Transferleistung in die Praxis hinein, finden Berücksichtigung.

Hochschulisches Transfergeschehen verharrt aber insgesamt noch immer weitgehend in einem nicht mehr zeitgemäßen Zustand. Dies drückt sich vor allem durch fehlende Strukturen, Prozesse, Ressourcen und Kompetenzen für Aufbau, Gestaltung und Betrieb des Transfergeschehens aus. Auffällig ist in vielen Fällen, dass die wenig vorhandenen Strukturen und Ressourcen dann auch noch suboptimal koordiniert sind. Insgesamt ist auch vielerorts fehlende Transferführungscompetenz an den Hochschulen zu beobachten. Tradierte selbsterhaltende Systeme der hochschulischen Selbstverwaltung an und in den jeweiligen Einrichtungen (Gremien, Verwaltung) können darüber hinaus eine Ausrichtung auf praxisorientierte Transferaktivitäten durch Partikularinteressen, Regulierung, Bürokratie und Gremienbeschlüsse erschweren.

Insbesondere die Ressourcenfrage ist für Umfang und Qualität des Transfergeschehens relevant. Hierbei teilen sich Ressourcen in mehrere Komponenten auf, von denen finanzierte **Personalressourcen** und verfügbare **Transferkompetenzen** die beiden wichtigsten sind.

Die Notwendigkeit zur Leistungssteigerung des Transfergeschehens finanzierte Personalressourcen bereitzustellen und vorzuhalten, trifft auf die übliche Problematik der Personalknappheit und der Stellenfinanzierungen an Hochschulen. Transfer muss dabei zwingend mit gestaltenden und praxisorientierten Aufgabenstellungen und weniger mit verwalten-

den Aufgabenstellungen verknüpft sein. Entsprechend ist das Personal auszuwählen, das für Transferaufgaben eingesetzt wird. Erschwerend ist dabei, dass Transferpersonalstellen häufig nur zeitlich limitierte Projektstellen sind, die mit relativ unerfahrenem wissenschaftlichem Nachwuchspersonal besetzt werden. Laufen die entsprechenden Stellen aus, so kommt es zu einem *Brain Drain* und das aufgebaute Transferwissen geht für die Hochschule verloren. Hochschulischer Transfer benötigt feste und kompetente Personalressourcen, die das Transfergeschehen aufbauen, ausbauen, steuern und koordinieren. Transfer sollte in keinem Fall als Querschnittsaufgabe delegiert werden.

Transfer erfordert bestimmte **Kompetenzen**, die von entsprechenden Kompetenzträgern auch ausgeübt und angewendet werden müssen. Hierbei sind zwei Arten von Kompetenzträgern zu unterscheiden:

- Zum einen benötigen **Forschende** und **Lehrende** entsprechende **Transferkompetenzen** um aus ihren Erkenntnissen überhaupt Transferobjekte entwickeln zu können. Danach sind mit den entsprechenden Kompetenzen die richtigen Transferinstrumente für die Ausgestaltung des Transfergeschehens so zu wählen und einzusetzen, dass potentielle Transfernehmer das Transferobjekt aufnehmen und verwenden können. Diese Kompetenzen sind an Hochschulen, insbesondere an den wissenschaftlichen Nachwuchs, z.B. im Rahmen von Weiterbildungsprogrammen, zu vermitteln.
- Zum anderen müssen **koordinierende Transfergestalter** als Vollzeitpersonal (Transfer Manager) das hochschulische Transfergeschehen entwickeln, auf- und ausbauen und betreiben. Langfristig müssen diese Transfer Manager fachbereichsspezifisch durch **Transfer-Professuren** ergänzt werden. Letztere haben die Aufgabe, die notwendigen Transferkompetenzen wissenschaftlich zu fundieren, weiter zu entwickeln und zu etablieren. Darüber hinaus fungieren sie als fachbereichsspezifische Motivatoren und Acceleratoren in jeglicher Hinsicht. Auch müssen sie für den Auf- und Ausbau zeitgemäßer und zukunftsorientierter Transferstruktur an Hochschulen verantwortlich zeichnen.

Die bereits erwähnte **Transfer-Führungskompetenz** in hochschulischen und außerhochschulischen wissenschaftlichen Einrichtungen stellt ein eigenständiges Aufgabenfeld dar. Erfolgreiches und nachhaltiges Transfermanagement an Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen ist eine **Führungsaufgabe** und somit (professorale) Chefsache. Sie sollte nicht, wie häufig üblich, ausschließlich an wissenschaftliche oder administrative Transfermitarbeiter delegiert werden. Vielmehr ist sie als strategische Vertriebsaufgabe wissenschaftlicher Leistungen an „Kunden“ (Transfernehmer) zu sehen. Sie ist in entsprechenden Formaten und auf einem erforderlichen Qualitätsniveau durch ausgewiesene Experten anzubieten und entsprechend zu steuern. Transfer-Führungskompetenz ist bei weitem noch nicht in der Breite der Hochschullandschaft erkannt und umgesetzt, zumal dies wiederum Strukturen, Ressourcen, Markt-, Kunden- und Bedarfskenntnisse erfordert.

Insgesamt und grundsätzlich ist festzustellen, dass fehlender hochschulischer Transfer, suboptimales Transfergeschehen und niedrige Transferleistungen zu einer sinkenden Wettbewerbsfähigkeit von Hochschulen mit allen damit verbundenen Konsequenzen führen können (Rückgang von Drittmitteln u.a.).

3. Systemische Analyse des Transfergeschehens

3.1. Anforderungen an das Transfergeschehen

Grundsätzlich müssen Hochschulen zukünftig anstreben, ein optimales und hochschulindividuelles Transfersystem zu realisieren, das eine zielgruppenorientierte Transfergestaltung ermöglicht. Es muss in den operativen Alltag der Forschung und Lehre integrierbar sein. Eine Zielgruppenorientierung ist dabei immer rahmengebend für das Transfergeschehen. Sie bestimmt die Gestaltung der Transferobjekte in Abhängigkeit des Bedarfs der Transfernehmer, die Wahl der Transferinstrumente und die Nutzung der hierfür notwendigen Ressourcen und Strukturen.

Bei einem erreichten oder bestehenden optimalen Leistungsbild des Transfergeschehens gilt es die Erfolgsfaktoren des Transfers zu identifizieren und zu verstärken. Ist ein suboptimales Leistungsbild des Transfergeschehens und der Transferleistung vorhanden, so kann dies durch Restrukturierung und Neuordnung von Ressourcen, Strukturen und Prozessen verändert werden.

In beiden Fällen ist eine Analyse des jeweiligen institutionellen Transfers bzw. des Transfergeschehens notwendig. Transferbarrieren, fehlerhafte, suboptimale oder fehlenden Strukturen und Prozesse müssen identifiziert werden. Gleiches gilt für verstärkende Strukturen und Prozesse.

Diese identifizierten Elemente des Transfergeschehens werden mit ihren Merkmalsausprägungen mit einem Referenzsystem verglichen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen lassen sich dann die Veränderungserfordernisse für die jeweilige Organisation ableiten und Best Practice Lösungen identifizieren.

An dieser Stelle stellen sich zwei zentrale Fragen: (1) „Welches Referenzsystem kann man verwenden?“ und (2) „Welche Merkmalsausprägungen des Transfergeschehens belegt man mit messbaren Indikatoren?“.

3.2. Referenzsystem für die systemische Analyse

Als Referenzsystem wird ein wissenschaftstheoretisch fundiertes Modell des Transfergeschehens genutzt, welches jeweils den aktuellen Stand der Forschung und der Transferpraxis repräsentiert.¹⁸ Dieses Modell teilt Transfergeschehen in drei Abschnitte, die jeweils durch bestimmte Strukturen und Prozesse gekennzeichnet sind: (1) Das dem eigentlichen Transfer vorgelagerte Transferegeber-Umfeld, (2) der Transferabschnitt und (3) das dem Transfer nachgelagerte Transferenehmer-Umfeld. Eingesetzte Ressourcen stellen dabei den Ablauf des Transfergeschehens über Strukturen und Prozesse sicher.

Die strukturellen und funktionellen Elemente des Transfergeschehens sind durch die jüngere Transferforschung bekannt und lassen sich hinsichtlich ihrer Merkmalsausprägungen über eine Vielzahl spezifischer Indikatoren erfassen.^{19 20} Sie können dabei in spezifischen Transferkomponenten zusammengefasst werden. Auf diese Weise entsteht ein allgemeingültiges Referenzsystem, das jede Art von Transfer abbilden und für Analysen zugänglich machen kann (Abb. 1).

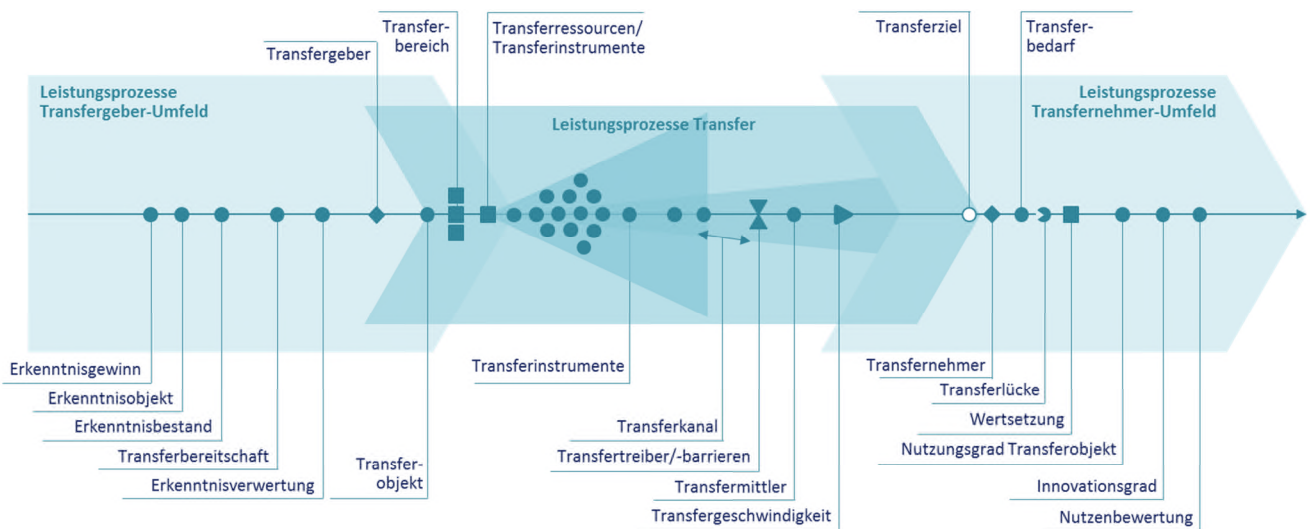


Abb. 1: Schematische Darstellung eines Transfer-Referenzsystems mit drei Transfer-Leistungsabschnitten. Zuordnung einer Auswahl von entsprechenden Transfererelementen mit bekannten Merkmalsausprägungen zur Bewertung des Transfergeschehens.

Erläuterungen: Die dargestellten Transfererelemente repräsentieren Strukturen, Prozesse und Ressourcen. Sie stellen eine Auswahl aus den möglichen Transfererelementen dar. Alle Elemente zeigen erfassbare Merkmale mit entsprechender Ausprägung. © by Brucksch, DHI Köln

3.3. Transferindikatorik

Die Leistungsfähigkeit des Transfergeschehens ist über die Transferindikatorik zugänglich. Indikatorik *per se* muss aber grundsätzlich hinterfragt werden. So sind immer zwei Fragen vor der Anwendung von Indikatoriksystemen zu beantworten (1) „Was will man mit der Indikatorik erreichen?“ und (2) „Inwieweit wird der individuelle Charakter einer Wissenschaftsorganisation bei der Auswahl der Indikatoren mit einbezogen?“

Die heute genutzte Indikatorik zur Beschreibung und Bewertung von Transfer ist vielfältig. Die Zahl der zur Anwendung kommenden Indikatoren beträgt nach Literatursicht über 1.000. Alleine für das Subsystem Forschung konnten über 600 Transferindikatoren ermittelt werden.²¹ Allerdings ist die Qualität und Aussagefähigkeit der letztendlich angewandten Indikatorik sehr unterschiedlich, hängt stark von den zu bewertenden Strukturen und Prozessen, von der zu bewertenden Organisation und von der Zielsetzung der Beurteilung ab.²² Die Grenzen zwischen Gefälligkeitsindikatorik und solider, aussagekräftiger und praxisrelevanter Indikatorik sind hier fließend.

Die Auswahl der Indikatoren zur Beurteilung des Transfergeschehens sollte aus diesem Grund auch immer den Zweck der Bewertung und die Besonderheiten der Organisation berücksichtigen. Letzteres gilt insbesondere dann, wenn die aktuelle Transferleistung augenscheinlich suboptimal ist und durch Leistungsveränderungen der Beteiligten gesteigert werden soll. Zur Bewertung der Indikatoren hat sich die IOOI-Systematik als zielführend erwiesen.²³ Hier werden die Indikatoren entsprechend ihrer Rolle im Transfergeschehen einem Input-, Output-, Outcome, Impact-Modus zugeordnet.

3.4. Analyse des Transfergeschehens

Die Analyse des Transfergeschehens wird mit einer definierten Analysestruktur durchgeführt. Untersucht werden die drei Leistungsabschnitten, in denen sich Transfergesehen abspielt: Vorgelagerte Leistungsprozesse im Transfergeberumfeld, Leistungsprozesse im Transferraum und nachgelagerte Leistungsprozesse im Transfernehmerumfeld.²⁴ In jedem dieser benannten Transferabschnitte sind Strukturen, Prozesse und Ressourcen zu finden, die analysierbar, bewertbar und mit Referenzmodellen oder *Good* bzw. *Best Practice* Ansätzen vergleichbar sind.

3.4.1. Transferabschnitt Leistungsprozesse im Transfergeberumfeld

Im Transferabschnitt des Transfergeberumfelds sind die Forschungsprozesse mit ihren Resultaten, dem eigentlichen Erkenntnisgewinn verortet. Der Erkenntnisgewinn als Resultat der Forschung stellt dabei einen frühen Ausgangspunkt für das Transfergeschehen dar. Wird der Erkenntnisgewinn aufbereitet und entsprechend dokumentiert, so entsteht nach einer *good academic practice* ein Erkenntnisobjekt (z.B. Ergebnisdokumentation u.a.).

Dieses Erkenntnisobjekt kann entweder in den bereits bestehenden Erkenntnisbestand einfließen oder unter bestimmten Bedingungen weiter verwertet werden. Eine Weiterverwendung des Erkenntnisobjekts für den Transfer setzt eine bestimmte Transferbereitschaft (*transfer readiness*) und entsprechende Kompetenzen des Einzelnen oder der Institution voraus. Ist dies erfüllt kann aus dem Erkenntnisobjekt ein Transferobjekt entwickelt werden (z.B. Transferschrift, Publikation, Patent, u.a.).

Die Ausgestaltung des Transferobjekts sollte den Anforderungen der Transfernehmer entsprechen, um eine optimale Passfähigkeit zwischen Transferangebot und Transferbedarf zu erreichen. Ist ein Transferobjekt erstellt, so kann es im entsprechenden Transferbereich in den Transfervorgang eingebracht werden. Ein Transferobjekt ist durch verschiedene prägende Merkmale charakterisiert (Reifegrad, Neuigkeitswert, Nutzwert u.a.). Diese sind für die Passfähigkeit der später gewählten Transferinstrumente im Hinblick auf das Transferziel von Bedeutung. Mit der weiteren Verwendung des fertiggestellten Transferobjekts wird in einem nächsten Leistungsabschnitt das eigentliche Transfergeschehen gestartet.

3.4.2. Transferabschnitt Leistungsprozesse im Transferraum

Steht das Transferobjekt für den eigentlichen Transfer bereit, so sind die entsprechenden Transferinstrumente für den „Transfer des Objekts“ innerhalb eines **Transferkanals** resp. eines **Transferkorridors** zu wählen. Der Transferkorridor bestimmt dabei den Weg, den das Transferobjekt durch das Transfergeschehen nimmt. Die hier genutzten Transferinstrumente (Kongress, Dialog-Mailing, Direktansprache, Veröffentlichung, u.a.) sind zumeist bereits durch die Wahl des Transferbereichs zu einem bestimmten Grad vorgegeben. Dennoch sollten sie im Hinblick auf den Zielkunden „Transfernehmer“ nochmals geprüft werden, zumal sie die Durchführungsform des Transfergeschehens maßgeblich gestalten und beeinflussen. Von besonderem Interesse für die Wahl der Transferinstrumente sind dabei die Fragen, ob sich das Transfergeschehen nahe am Transfernehmer abspielen soll oder welche (vergleichsweise hohe) Distanz das eingesetzte Transferinstrument zum Transfernehmer ausweisen kann (Abb. 2).

Transferinstrumente sind in Art, Form, Ausprägung und Gestaltung vielfältig. Zu diesen Instrumenten zählen u.a. Methoden, Kommunikationsinstrumente (Foren, Tagungen, Informationsveranstaltungen, Messen, Publikationen), bauliche Infrastrukturen (CoCreation Labs, CoreLabs, Reallabore u.a.), digitale Infrastrukturen (Plattformen, Datenbanken Matching Tools u.a.) und andere.^{25 26} Der technologische Fortschritt sorgt hier für ständige Ergänzungen mit neuen Instrumenten. Gleichzeitig wird die Entwicklung von neuen effizienten, effektiven und zielorientierten Instrumenten durch staatliche Förderprogramme unterstützt.

Transfer und Transfergeschehen sind als (gerichtete) prozessuale Abfolge von Aktivitäten von einem Transfergeber hin zu einem Transfernehmer zu sehen. Im Rahmen dieses Transfergeschehen werden die Transferinstrumente genutzt um das Kernelement jeglicher Transferaktivitäten, das **Transferobjekt**, zum Transfernehmer hin zu „übertragen“ und somit das Transferziel zu erreichen. Transferinstrumente lösen dabei Interaktionen im Sinne eines aufeinander bezogenen Handelns zweier oder mehrerer Personen oder Organisationen aus (Transfernehmer, Transfergeber, Intermediäre). Es entsteht infolgedessen ein **Transferdialog**.

Unterschiedliche Instrumente zeichnen sich hierbei durch unterschiedliche Aufwand-Wirkungs-Relationen und durch unterschiedliche Nähe/Ferne zur Zielgruppe Transfernehmer, vom Transfergeber aus gesehen, aus. Den höchsten Wirkungsgrad erzeugt dabei das Instrument, das das Transferobjekt unmittelbar zu einem benannten Transfernehmer überträgt. Der Wirkungsgrad beschreibt dabei das Verhältnis zwischen Transferaufwand beim Transfergeber und erzieltm Transferergebnis beim Transfernehmer. Ziel sollte es insgesamt sein, dass das ausgewählte Transferinstrument das Transferobjekt im Rahmen des Transferdialogs so nahe wie nur möglich an den Entscheider beim Transfernehmer überträgt.

Die Transferinstrumente lassen sich hinsichtlich ihrer Wirkung und Leistungsfähigkeit relativ einfach überprüfen und kritisch reflektieren. Dies wird mit Hilfe einer Abfolge-Systematik entlang einer sogenannten Dialogkette vorgenommen. Hier spielt insbesondere der Ort und die damit verbundene Distanz bzw. Nähe/Entfernung zum Transfernehmer eine Rolle (Abb. 2).

Die Abfolge der eingesetzten Transferinstrumente bildet eine Dialogkette entlang des Transferwegs mit Meilensteinen. Abhängig von dem erzielten Effekt des Transferinstrumentes auf den Transfernehmer wird die Aufmerksamkeit (Point of Awareness), das Interesse (Point of Interest) oder die Übernahmebereitschaft (Point of Sales) eines Transfernehmers geweckt. Durch diese Betrachtungsweise werden eine Bewertung der Leistungsfähigkeit der Transferinstrumente und eine bessere Identifikation von kritischen Übergabepunkten der Transferinstrumente möglich.

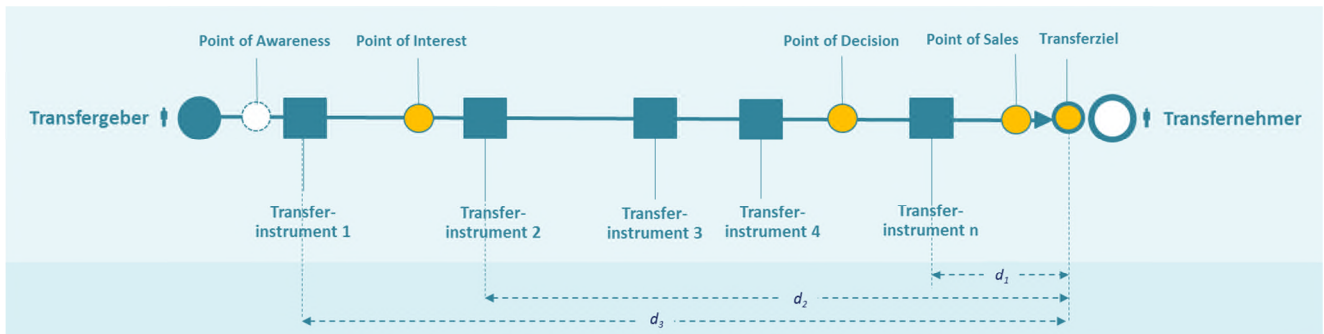


Abb. 2: Schematische Darstellung einer Dialogkette mit Transferinstrumenten und deren Distanz zum Transfernehmer

Erläuterungen: d_1, \dots, d_n Distanz, Dialogentfernung

■ = Transferinstrument; ○ ● Meilensteine/Entscheidungspunkte des Transfernehmers

Die dargestellten Transferinstrumente repräsentieren Strukturen, Prozesse und Ressourcen. Sie stellen eine Auswahl aus den möglichen Transferinstrumenten dar. Alle Instrumente zeigen erfassbare Merkmale mit entsprechender Ausprägung. © by Brucksch, DHI Köln

Die Wirkung der Transferinstrumente wird durch eine Reihe von weiteren Faktoren beeinflusst. Hierzu zählen in erster Linie Intermediäre (Transfermittler), Transferbarrieren und Transfertreiber.

Als **Transfermittler**= Intermediär werden vermittelnde Organisationen oder Einrichtungen bezeichnet, welche den Transferpartnern bei Aufgaben wie Informationsbeschaffung, Beratung, Kommunikation, Finanzierung, Vermittlung eines Transferpartners und der Transferdurchführung behilflich sind. Es kann sich dabei um eine externe Organisation oder interne Einrichtung resp. Individuen handeln.²⁷

Eine besondere Rolle kommt den **Barrieren** und **Treibern** im Transferegeschehen zu. Sie beeinflussen vor allem den Transferweg, die Transferegeschwindigkeit und den Wert- und Substanzverlust bzw. -gewinn des Transferobjekts am Transferziel. Barrieren und Treiber haben damit einen hohen Einfluss auf den Transfererfolg. Typische Barrieren im hochschulischen Kontext sind Partikularinteressen von Individuen, Gremien, Administration u.a., der Einfluss von selbsterhaltenden Systemen, die Regulation und die damit verbundene Bürokratie. Die wichtigsten und häufigsten Transferbarrieren sind allerdings fehlende Transferstrukturen, Prozesse, Ressourcen und Kompetenzen. Die derzeit noch mangelnde reputative Verankerung von Transferleistung in der wissenschaftlichen Reputationslogik gilt ebenfalls als erhebliche Transferbarriere.

Transfertreiber sind dagegen bei den Anreizsystemen, vor allem bei Förderprogrammen zu suchen.²⁸ Zukünftig könnte eine veränderte Förderlogik in der staatlichen Förderpolitik ein erheblicher Transfertreiber werden. Gleiches gilt für eine zeitgemäße und zukunftsorientierte Anpassung von regulativen, administrativen und bürokratischen Bedingungen und Vorgaben.

3.4.3. Transferabschnitt Leistungsprozesse im Transfernehmerumfeld

Der eigentliche Transfer endet mit dem Erreichen des Transferziels. Das Transferziel entspricht dem angestrebten Zustand, den das Transferobjekt durch das Transferegeschehen am Übergabeort (Zielort) des Transfernehmers erreichen soll. Das Transferziel wird somit auch als Anlass für alle Transferhandlungen verstanden. Als **Transfererfolg** bezeichnet man entsprechend das **Erreichen** eines angestrebten **Transferziels**.²⁹

Wird das Transferobjekt am Ort des Transferziels auf den Transfernehmer übertragen, so wird dieser das Transferobjekt in seinem Sinne nutzen. Hierzu beurteilt er das Transferobjekt, d.h. er nimmt eine **Wertsetzung** vor, in dem er bestimmt

welchen Nutzen und Wert das Transferobjekt für ihn als Transfernehmer wirklich hat. Er wird hierzu feststellen, inwieweit sein **Transferbedarf** gedeckt ist.

Ist der Transferbedarf oder die Erwartungshaltung nicht gedeckt so entsteht eine **Transferlücke**. Eine Transferlücke kann auch entstehen, wenn im Transferverlauf substantielle Verluste am Transferobjekt entstehen. Dies kann ein Verlust von Inhalten und Komponenten sein, aber auch die Möglichkeit von Fehlinterpretationen von Inhalten, Komponenten oder Funktionen des Transferobjekts. Infolge einer Transferlücke nimmt das **Nutzungspotential** des Transferobjekts (Nutzungsgrad) durch den Transfernehmer entsprechend ab.

Eine bedarfsgerechte Nutzung des Transferobjekts mündet in einer Entwicklung oder einem Kompetenzzuwachs beim Transfernehmer, was ggf. zu einer Innovation führen. Dies umfasst sowohl technische Entwicklungen und Innovationen, wie auch gesellschaftlich-soziale Veränderungen und Innovationen.

4. Rückblick und Ausblick

Transfer und Transfergeschehen ist schon seit den 1970iger Jahren des letzten Jahrhunderts vereinzelt Gegenstand von Forschungsaktivitäten gewesen.^{30 31 32} In den 1990iger Jahren wurde Transfer im Rahmen der Forschung zum Innovationsgeschehen verstärkt hinsichtlich seiner Bedeutung untersucht.³³ Bis weit in die 2000er Jahre hinein stand das Transfergeschehen dann als Bestandteil der sich wandelnden Innovationsprozesse im Mittelpunkt verschiedener wissenschaftlicher und anwendungsorientierter Betrachtungen.^{34 35} Mit Erforschung der Einflussnahme von Hochschul- und Forschungsstrukturen auf das regionale Innovationsgeschehen und die regionale gesellschaftliche Entwicklung hat auch das Interesse am hochschulischen Transfergeschehen, an der Transferindikatorik, an Transferinstrumenten und Transferkompetenzen zugenommen.^{36 37 38 39} Mittlerweile beginnen sich die Transferwissenschaften als eigenständige Wissenschaftsdisziplin zu etablieren.⁴⁰

Festzuhalten ist dabei die Erkenntnis, dass dem Transfer und dem Transfergeschehen eine Schlüsselrolle im Innovationsgeschehen zukommt. Ohne Transfer gibt es keinen Kompetenzzuwachs und keine Entwicklung, Weiterentwicklung und auch keine Innovation. Dies gilt gleichermaßen für technologische wie auch für sozial-gesellschaftliche Innovationen. Festzuhalten ist dabei immer, dass Transfer integraler Bestandteil jegliche Forschung und Lehre ist bzw. sein sollte.



Literatur und Erläuterungen

- ¹ Brucksch, M.: Transfer, Beitrag zur wissenschaftstheoretischen Begriffsbestimmung von Transfer, Scientific Glossary, www.transferforschung.de/Transfer-i Forschung, 2020
- ² Brucksch, M.: Transfer, 2020, ebd. 1, S 1-2
- ³ Brucksch, M.: Transferdialog durch Transferinstrumente. Beitrag zu den wissenschaftstheoretischen Grundlagen des Transferegeschehens, aus Scientific Glossary, www.transferforschung.de/Transfer-i Forschung, 2021
- ⁴ WR Wissenschaftsrat: Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien. Positionspapier. Drs 5665-16, 2016
- ⁵ Henke, J.; Pasternack, P.; Schmid, S.: Third Mission bilanzieren. Die dritte Aufgabe der Hochschulen und ihre öffentliche Kommunikation. HoF-Handreichungen 8, Beiheft zu „die hochschule“ 2016, Institut für Hochschulforschung (HoF), Halle-Wittenberg, 2016
- ⁶ Roessler, R.; Duong, S.; Hachmeister, C.-D.: Welche Missionen haben Hochschulen? Third Mission als Leistung der Fachhochschulen für die und mit der Gesellschaft, Arbeitspapier Nr. 182, CHE gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung, Gütersloh, 2.2015
- ⁷ WR Wissenschaftsrat: Perspektiven des deutschen Wissenschafts-systems. Drs. 3228-13, 2013
- ⁸ WR Wissenschaftsrat: Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien. 2016, ebd. 1
- ⁹ Fritsch, R.; Schubert, T.; Feidenheimer, A.; Rammer, C.: Innovationsindikator 2020, BDI Bundesverband der Deutschen Industrie e. V. (Hrsgb.), Berlin, 2021
- ¹⁰ Kerth, K.; Asum, H.; Stich, V.: Die besten Strategietools in der Praxis, Kap. 4.4. S.-204ff, A. Auflage, Hanser, 2015
- ¹¹ Senge, P.; Ross, R.; Smith, B.; Roberts, C.; Kleiner, A.: The Fifth Discipline Fieldbook: Strategies and Tools for Building a Learning Organization, New York, 1994
- ¹² Bleicher, K.: Normatives Management. Politik, Verfassung und Philosophie des Unternehmens, Frankfurt a.M./New York, 1994
- ¹³ Kaplan, R.S.; Norton, D.P.: Die strategiefokussierte Organisation, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2001
- ¹⁴ Henderson, B.D.: Das Konzept der Strategie, in Oetinger v, B. (Hrsgb.) Das Boston Consulting Group Strategie Buch, Econ, New York, Düsseldorf, 1993
- ¹⁵ Brucksch, M.: Transferbereiche im hochschulischen Transfer, aus Scientific Glossary, www.transferforschung.de/Transfer-i Forschung, 2021
- ¹⁶ ERC Europäische Forschungsrat in F&L Mitteilung: Leistungsbeurteilung, Kein Impact Factor mehr in ERC-Anträgen, Mitteilung vom 16.7.2021, abger. 8.2021, <https://www.forschung-und-lehre.de/politik/kein-impact-factor-mehr-in-erc-antraegen-3863/>
- ¹⁷ Schmermund, K; Skipper, M.: Wissenschaftliche Fachzeitschriften, "Forschung sollte nicht am Impact Factor bemessen werden", Mitteilung vom 31.10.2019, abger. 8.2021, <https://www.forschung-und-lehre.de/politik/forschung-sollte-nicht-am-impact-factor-bemessen-werden-2252/>
- ¹⁸ Brucksch, M.: Transfer, 2020, ebd. 2, S.1-2
- ¹⁹ Fuhrland, M., Brucksch, M., Wink, R., Günther, S. (2017). Indikatorik zum forschungsbasierten Transfer von Know-how und Technologie. Rahmenbedingungen für die dauerhafte Verbesserung des Transfersystems. Wissenschaftsmanagement 2, 2017
- ²⁰ Günther, S.; Brucksch, M.; Bormann, P.-M.; Falter, T.; Lang, G.; Wink, R.; Findeisen, V.: Auf dem Weg zur kennzahlenbasierten Steuerung von Transferprozessen in Hochschulen – Modelltheoretische Grundlagen und konzeptionelle Umsetzung, Wissenschaftsmanagement, QiW 2/2021
- ²¹ Fuhrland, M., Brucksch, M.; Bormann, P.-M.; Lang, G.; Findeisen, V.: Status Quo der Transferindikatorik. Beitrag zur Zustandsbestimmung der derzeitigen Transferindikatorik. www.transferforschung.de/Transfer-i Forschung, 2021
- ²² Brucksch, M.: Indikatorik im Transferegeschehen. Zusammenfassender Überblick über Indikatorenwahl und Indikatorenbewertung im Transferegeschehen, www.transferforschung.de/Transfer-i Forschung, 2020
- ²³ Riess, B.: Corporate Citizenship planen und messen mit der iooi-Methode. Ein Leitfaden für das gesellschaftliche Engagement von Unternehmen, Bertelsmann Stiftung, 2010
- ²⁴ Brucksch, M.: Transfer, 2020, ebd. 3, S.1-2
- ²⁵ Karahan, M.; Luks, V.: Impact Entrepreneurship gezielt fördern. Tools & Methodensammlung, Projekt "Transferwissenschaft", Technische Universität Berlin, 8.2001, <www.transferwissenschaft.de>, abgerufen 9.2021
- ²⁶ Hachmeister C.-D.; Möllenkamp, M.; Roessler, I.; Scholz, I.: Katalog von Facetten von und Indikatoren für Forschung und Third Mission an Hochschulen für angewandte Wissenschaften, Arbeitspapier Nr. 189, Oktober 2016, CHE gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung, Gütersloh
- ²⁷ Bormann, P.-M.: Intermediär. Transfermittler im Transferegeschehen des Innovationssystems, Scientific Glossary, www.transferforschung.de/Transfer-i Forschung, 2020

-
- ²⁸ Bormann, P.-M.; Brucksch, M.: Anreize im Transfergeschehen. Beitrag zu den wissenschaftstheoretischen Grundlagen der Anreize im Transfer- und Innovationsgeschehen, aus Scientific Glossary, www.transferforschung.de/Transfer-i Forschung, 2021
- ²⁹ Brucksch, M.; Günther, S.: Transfererfolg. Beitrag zu den wissenschaftstheoretischen Grundlagen des Transfererfolgs im Transfergeschehen, aus Scientific Glossary, www.transferforschung.de/Transfer-i Forschung, 2020
- ³⁰ Teece, D. J.: 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>, 1977
- ³¹ Roberts, E.B.: Generating technological innovation. *Oxford University Press, USA*, 1987
- ³² Jung, W.: Barriers to technology transfer and their elimination. *Journal of Technology Transfer*, 4(2), 1980
- ³³ Ketteringham, J.M.; Nayak, R.: Breakthroughs! How the vision and drive of innovators in sixteen companies created commercial breakthroughs that swept the world. International Study of Innovation by Arthur D. Little Inc., Rawson Assoc.; First Edition, 1986
- ³⁴ Senge, P.; Ross, R.; Smith, B.; Roberts, C.; Kleiner, A.: The Fifth Discipline Fieldbook: Strategies and Tools for Building a Learning Organization, New York, 1994
- ³⁵ Mazzucato, M.: Mission. Auf dem Weg zu einer neuen Wirtschaft, Campus Verlag, Frankfurt, New York, 2021
- ³⁶ Dosi, G.; Llerena, P.; Labini, M. S.: The relationships between science, technologies and their industrial exploitation. An illustration through the myths and realities of the so-called 'European Paradox', *Research Policy* 35, S. 1450–1464, 2006
- ³⁷ Valero, A.; Reenen, J.V.: The Economic Impact of Universities: Evidence from Across the Globe, Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science, London, April, 2016
- ³⁸ Goddard, J., & Kempton, L.: Connecting Universities to Regional Growth: A Practical Guide. Report der Smart Specialisation Platform der Europäischen Kommission. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/presenta/universities2011/universities2011_en.pdf, 2011
- ³⁹ WR Wissenschaftsrat: Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien. Positionspapier. Drs 5665-16, 2016
- ⁴⁰ IAO Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation, www.transferwissenschaft.de, 2021, abgerufen 20.9.21