

Aus der Klinik für
Gynäkologie und Geburtshilfe
der medizinischen Fakultät
der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
(Direktor: Prof. Dr. h.c. Dr. med. S. D. Costa)

**Analyse der Abstracts zum Thema Mammakarzinom von
europäischen und nordamerikanischen Kongressen:
Präsentation und spätere Publikation
in begutachteten Fachzeitschriften**

Dissertation

Zur Erlangung des akademischen Grades
Dr. med.
(doctor medicinae)

an der medizinischen Fakultät der
Otto-von-Guericke Universität Magdeburg

vorgelegt von
aus
Magdeburg

Bianka Boger
Cottbus
2011

In Dankbarkeit
meiner Familie gewidmet

Dokumentationsblatt

Bibliografische Beschreibung:

Boger, Bianka:

Analyse der Abstracts zum Thema Mammakarzinom von europäischen und nordamerikanischen Kongressen: Präsentation und spätere Publikation in begutachteten Fachzeitschriften. – 2011. – 56 Bl.: 2 Abb., 12 Tab., keine Anlagen

Kurzreferat:

In dieser Arbeit werden die Publikationsraten von 3.225 Brustkrebsabstracts zweier nordamerikanischer (ASCO und SABCS aus 2002 und 2003) sowie zweier europäischer Kongresse (ESMO und EBCC aus 2002 und 2004) ausgewertet. Die Identifizierung der Daten erfolgte mit Hilfe der Datenbank MEDLINE® und der Suchmaschine PubMed®. Wir ermittelten eine Gesamtpublikationsrate von 46,4%, wobei die nordamerikanischen Kongressabstracts signifikant häufiger publiziert (NA 50,0%; EUR 39,4%; $p < 0,001$) und in Zeitschriften mit einem signifikant höherem IF angenommen wurden (NA 5,0; EUR 3,6; $p < 0,001$). Die Zeit bis zur Publikation unterschied sich nicht signifikant (NA 23,7 Monate; EUR 22,7 Monate; $p = 0,133$). Die Wahrscheinlichkeit eines Abstracts, nach 48 Monaten nicht publiziert worden zu sein, beträgt für NA 53,4% und für EUR 62,6%. Bei den insgesamt 40,8% der publizierten deutschen Abstracts, zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Publikationsraten nordamerikanischer und europäischer Kongressabstracts (NA 42,7%; EUR 35,7%; $p = 0,523$). Zusammenfassend wird das Auswahlverfahren der nordamerikanischen Kongresskomitees als strenger bewertet, da hieraus signifikant mehr vollständige Publikationen hervorgingen. Die Publikationsraten sind im Vergleich zu den präsentierten Abstracts zu gering. Daher empfehlen wir, nur Artikel, die das Peer-Review-Verfahren einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift passiert haben und publiziert wurden, zu zitieren, sowie die Einführung eines Meeting-IF zur besseren Qualitätsbeurteilung eines Kongresses.

Schlüsselwörter

Abstract

Impact Factor

Kongress

Mammakarzinom

Peer Review

Publication bias

Publikationsraten

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	8
1.1 Aufgaben und Bedeutung eines Kongresses.....	8
1.2 Abstracts.....	8
1.3 American Society of Clinical Oncology (ASCO).....	9
1.4 San Antonio Breast Cancer Symposium (SABCS).....	10
1.5 European Society of Medical Oncology (ESMO).....	10
1.6 European Breast Cancer Conference (EBCC).....	11
1.7 Das Peer-Review Verfahren.....	11
1.8 Der Impact Factor.....	13
1.9 Das Mammakarzinom.....	14
1.10 Inhalt und Ziel der Arbeit.....	15
2. Material und Methoden.....	16
2.1 Die MEDLINE®-Datenbank.....	16
2.2 Die Auswahl der Abstracts.....	16
2.3 Suchmethodik und mögliche Fehlerquellen.....	18
2.4 Statistische Auswertung.....	20
3. Ergebnisse.....	22
3.1 Gesamtübersicht für alle Kongresse.....	22
3.2 Ergebnisse für die einzelnen Kongresse.....	25
3.3 Vergleich nach Publikationsraten.....	26
3.4 Vergleich nach Kongresskategorie.....	27
3.5 Analyse der deutschen Beiträge.....	28
3.6 Meeting Impact Factor (MIF).....	30
4. Diskussion.....	31
5. Zusammenfassung.....	44
Anhang.....	45
Literaturverzeichnis.....	45
Tabellenverzeichnis.....	53
Abbildungsverzeichnis.....	53
Curriculum Vitae.....	54

Erklärung	55
Danksagung	56

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ASCO	American Society of Clinical Oncology
EBCC	European Breast Cancer Conference
ESMO	European Society of Medical Oncology
EUR	Europa (ESMO und EBCC)
IARC	International Agency for Research on Cancer
ICMJE	International Committee of Medical Journal Editors
IF	Impact Factor
MEDLINE®	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MIF	Meeting Impact Factor
NA	Nordamerika (ASCO und SABCS)
p	Signifikanz
Pub.status	Publikationsstatus
RCT	Randomized Controlled Trial
s	Standardabweichung
SABCS	San Antonio Breast Cancer Symposium
Tab.	Tabelle
UICC	Union Internationale Contre le Cancer
WHO	World Health Organization
z.B.	zum Beispiel

1. EINLEITUNG

1.1 Aufgaben und Bedeutung eines Kongresses

Das Wort Kongress stammt vom lateinischen Wort congressus und bedeutet Zusammenkunft oder Gesellschaft (Duden 2010). Gebräuchlich ist auch der Begriff Konferenz (lat.: conferentia = Besprechung, lat. conferre = zusammentragen, sich besprechen) (Duden 2010).

Unter einem Kongress versteht man eine periodische Zusammenkunft von Personen zur Beratung und Beschlussfassung, besonders von Berufs- und Standesorganisationen oder Parteien (Bertelsmann Lexikon 2009). Die Wörter: Konferenz, Zusammenkunft, Symposium, Besprechung, Kongress und Tagung werden synonym gebraucht.

Kongresse dienen dem Informationsaustausch neuer Ideen und Forschungsansätze sowie der direkten Rückkopplung unter den Wissenschaftlern (Greenberg et al. 2008; Schnatz et al. 2008). Die beiden meist genutzten Formen zur Verbreitung der aktuellsten Forschungsthemen sind mündliche Präsentationen auf großen Konferenzen und die Publikation in wissenschaftlichen Fachzeitschriften (Roy et al. 2001; Arrivé et al. 2004).

Die Forscher werden durch Beitragsersuche, sogenannte „call for papers“/ „call for abstracts“, aufgefordert wissenschaftliche Beiträge für solche Konferenzen zu verfassen und sie als Abstract einzureichen (Secil et al. 2007). Das Kongresskomitee entscheidet dann nur mit Hilfe der darin enthaltenen Informationen, ob dieser präsentiert werden darf (Hoag et al. 2006). Die Abstractpräsentation erfolgt meist in Form eines Posters oder mündlichen Vortrages.

1.2 Abstracts

Ein wissenschaftlicher Abstract ist eine kurze und präzise Zusammenfassung einer wissenschaftlichen Arbeit (Schnatz et al. 2008). Sein Ziel ist es, die Daten in der gleichen Art und Weise wie ein vollständiges Manuskript darzustellen (Einleitung, Methodik, Ergebnisse und Diskussion) (Schnatz et al. 2008). Die zentralen Thesen

und Schlussfolgerungen des Autors / der Autoren müssen erkennbar sein. Die Länge ist variabel, beträgt aber selten mehr als 250 Worte (Emerald 2009).

Abstractpräsentationen dienen auf wissenschaftlichen Kongressen der schnellen Verbreitung neuer Informationen, der Zusammenfassung des derzeitigen Forschungsstands und des Aufzeigens zukünftiger neuer Forschungsmöglichkeiten und –ansätze (Marx et al. 1999). Die Abstracts werden später in den Tagungsbänden abgedruckt und sind auf diese Weise von Klinikern und Forschern nachlesbar. Manche Zeitschriften gestatten sogar das Zitieren von Abstracts (DeMola et al. 2008). Somit beeinflussen sie häufig das klinische Denken und Handeln. Trotzdem wird ein Kongressabstract nicht so einer gründlichen Prüfung unterzogen wie ein Manuskript vor der Publikation (Hoag et al. 2006; Marx et al. 1999). Der Informationsgehalt ist jedoch limitiert und nicht ausreichend, um die Arbeit kritisch einzuschätzen (Marx et al. 1999). Das wiederum mindert den Nutzen der Abstracts für die medizinische Gemeinschaft, da die Gültigkeit der darin vorhandenen Informationen noch nicht im kritischen Peer-Review-Prozess bewertet worden ist (Marx et al. 1999). Kurz gesagt heißt das, dass die Korrektheit der Arbeit noch nicht durch unabhängige Gutachter beurteilt wurde.

1.3 American Society of Clinical Oncology (ASCO)

Die American Society of Clinical Oncology, kurz ASCO, wurde im Jahr 1964 als gemeinnützige Organisation von ärztlichen Mitgliedern der „American Association of Cancer Research“ (AACR) gegründet (ASCO 2009).

Jedes Jahr wird in den Vereinigten Staaten von Amerika ein Kongress zu dieser umfangreichen und bedeutenden Thematik veranstaltet. Hier stellen Wissenschaftler aus mehr als 100 Nationen ihre Forschungsergebnisse in allen Bereichen der Onkologie vor (ASCO 2009). Der Gesellschaft gehören mehr als 27.000 Onkologen aus jedem onkologischen Fachgebiet (Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie, Pädiatrie, Urologie, Strahlentherapie, Radiologie) an (ASCO 2009). Davon sind 25% internationale Mitglieder aus über 100 Ländern (ASCO 2009).

Zum 47. ASCO Annual Meeting, welches zuletzt vom 03. bis zum 07. Juni 2011 stattfand, kamen ca. 25.800 Onkologen nach Chicago, Illinois, USA (ASCO 2011). Es wurden insgesamt 2.574 Abstracts präsentiert, wovon Brustkrebs mit mehr als 270 Abstracts eine der größten Gruppen darstellte (ASCO 2011).

Präsentiert wurden unter anderem neue Erkenntnisse zur neoadjuvanten Therapie mit Angiogenese-Hemmern sowie Aromatasehemmern als primäre Prävention eines kontralateralen Karzinoms bei postmenopausalen Frauen mit Brustkrebs (ASCO 2011). Das 48. ASCO-Annual Meeting wird vom 1. bis 5. Juni 2012 erneut in Chicago, Illinois, USA stattfinden (ASCO 2011).

1.4 San Antonio Breast Cancer Symposium (SABCS)

Das San Antonio Breast Cancer Symposium ist eine 4-tägige Konferenz, die im Dezember 2011 nunmehr schon zum 34. Mal in San Antonio, Texas, USA stattfinden wird. Sie ist ein jährliches Ereignis, welches breiten Zuspruch bei einem internationalen Publikum von mehr als 90 Nationen findet (SABCS 2009).

Am 11. November 1978 ereignete sich das erste Symposium im Rahmen der „Breast Cancer Awareness Week“ (SABCS 2009). Seit 2007 wird das Symposium vom „Cancer Therapy and Research Center“ (CTRC) und der „American Association for Cancer Research“ (AACR) sowie dem Baylor College of Medicine organisiert (SABCS 2009). Der Kongress will Forschern, Akademikern und niedergelassenen Ärzten wichtige Informationen über die experimentelle Tumorbilogie, Ätiologie, Prävention, Diagnose und Therapie von Brustkrebs vermitteln (SABCS 2009). Im Jahr 2010 konnte eine Besucherzahl von 7910 aus 93 Ländern (inklusive USA und Kanada) verzeichnet werden (SABCS 2011). Diese bestanden zu 49% aus Ärzten und zu 9% aus Grundlagenforschern (SABCS 2011). Das nächste Symposium findet vom 06. bis 10. Dezember 2011 in San Antonio, Texas, USA statt (SABCS 2011).

1.5 European Society of Medical Oncology (ESMO)

Die European Society of Medical Oncology, kurz ESMO, ist eine unparteiische, gemeinnützige Organisation, welche 1975 gegründet wurde und ihren ständigen Sitz in Lugano in der Schweiz hat (ESMO 2009). Als führende Gesellschaft für Onkologie in Europa gehören ihr mehr als 6.000 Onkologen aus über 100 Ländern sowie Radiologen und chirurgische Onkologen an (UICC 2010).

Die Organisation veranstaltet jährlich einen Kongress auf dem Informationen aus den Bereichen Grundlagenwissenschaft, Epidemiologie, Tumorbilogie,

Behandlungskonzepte, psychosoziale Onkologie sowie palliative und supportive Maßnahmen vermittelt werden (Bokemeyer 2004). Der 36. ESMO-Kongress fand in diesem Jahr vom 23. bis 27. September 2011 in Stockholm, Schweden, statt (ESMO 2011).

1.6 European Breast Cancer Conference (EBCC)

Die European Breast Cancer Conference ist ein europäischer Brustkrebskongress, der sich alle 2 Jahre über jeweils 5 Tage in einer Stadt Europas ereignet. Die erste Konferenz fand 1998 in Florenz, Italien statt (ECCO 2009).

EBCC ist ein Kongress, der von der European Cancer Organization (ECCO) organisiert wird. ECCO wiederum besteht aus 24 Mitgliedsorganisationen mit über 50.000 Mitgliedern (UICC 2010). Entscheidend für die Durchführung von EBCC sind „The European Organization for Research and Treatment of Cancer“ (EORTC Breast Group), „The European Society of Breast Cancer Specialists“ (EUSOMA) sowie die Organisation „Europa Donna“ (European Breast Cancer Coalition) (ECCO 2009).

Im Jahre 2002 fand die 3. EBCC in Barcelona, Spanien, mit einer Gesamtteilnehmerzahl von 3.745 aus 78 Ländern statt (ECCO 2010). Die darauffolgende Konferenz fand zwei Jahre später in Hamburg statt. Hierzu fanden sich 3.599 Teilnehmer aus 82 Ländern ein (ECCO 2010). Die 8. Europäische Brustkrebskonferenz wird vom 21. bis 24. März 2012 in Wien, Österreich, stattfinden (ECCO 2010).

1.7 Das Peer-Review-Verfahren

Die einzige Möglichkeit herauszufinden ob ein Artikel zuverlässige Methoden und Ergebnisse liefert, ist der Weg des Peer-Review-Verfahrens (Schnatz et al. 2008). Dieser Prozess ist ein wichtiger Teil des wissenschaftlichen Arbeitens, welcher die unvoreingenommene, kritische und unabhängige Bewertung eines Manuskripts durch qualifizierte Experten, die nicht zum Redaktionsteam einer Zeitung gehören, gewährleistet (ICMJE 2010). Peer Review bedeutet auf Deutsch „Begutachtung“ und ist definiert als die Evaluierung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse auf Sachkunde, Signifikanz und Echtheit der Daten (Brown 2004). Es hilft dabei neue

Informationen sicher zu stellen und in der Literatur zu etablieren, da diese auf gesammelten Daten basieren und genauestens analysiert werden müssen (DeMola et al. 2008). Um ein Höchstmaß an Unabhängigkeit im Urteil zu erreichen, arbeiten die Gutachter in der Wissenschaftspublizistik anonym und ohne Entgelt (Zylka-Menhorn 2006). Desweiteren werden der wissenschaftliche Wert und die Schlüssigkeit der Ergebnisse beurteilt, um die Glaubwürdigkeit der Fachzeitschrift als Informationsquelle zu belegen (Brown 2004). Dadurch können die besten Arbeiten für die Publikation ausgewählt werden (Kravitz et al. 2010), um das Ansehen einer Fachzeitschrift durch die Qualität der publizierten Arbeiten zu untermauern (Casadevall et al. 2009). So werden von 10.000 Arbeiten, die jährlich beim Wissenschaftsjournal „Science“ eingereicht werden, nur 8% zur Publikation angenommen (Zylka-Menhorn 2006). Um die Qualität und Glaubhaftigkeit biomedizinischer Peer Reviews zu verbessern, findet alle vier Jahre der „Internationale Kongress für Peer Review und biomedizinische Publikationen“ statt (AMA 2009). Weitere Ziele dieses Kongresses sind die Steigerung von Effizienz und Effektivität sowie die weltweit gerechte Verteilung der neusten Informationen zu gewährleisten (AMA 2009).

In der Literatur findet man vielfältige methodische Angaben zur Auswahl der Manuskripte beim Peer Review. Einige Herausgeber richten ihr Augenmerk auf die Bedeutung des Forschungsthemas, wie zum Beispiel Originalität, klinische Relevanz, Nützlichkeit der Ergebnisse und das Interesse der Leser der jeweiligen Zeitschrift (Lee et al. 2006). Weiterhin spielen wissenschaftliche Variablen wie Studiengröße, Methodik, Verblindung und Randomisierung bei der Auswahl eine Rolle (Callahan et al. 1998).

Obwohl der Wert des Peer Reviews noch nicht so eingehend untersucht wurde, aber häufig diskutiert wird, hilft es sowohl den Verlegern als auch den Autoren (ICMJE 2010). Ersteren nützt es bei der Entscheidung, welche Manuskripte wertvoll für ihr Journal sind, Letzteren, zur verbesserten Darstellung ihrer Ergebnisse (ICMJE 2010).

Kritiker beschreiben den Peer-Review-Prozess aber als „Zeitverschwendung“, teuer, langsam, subjektiv, unwissenschaftlich und leicht manipulierbar (Hoag et al. 2006; Smith 2006). Trotzdem gilt er als Goldstandard zur Bewertung von Qualität und Gültigkeit wissenschaftlicher Beiträge (Hoag et al. 2006).

1.8 Der Impact Factor

Der Impact Factor einer Fachzeitschrift ist ein Maß, welches das Ansehen einer wissenschaftlichen Zeitung widerspiegelt (Winkmann et al. 2002). Die genauere Bezeichnung lautet Journal Impact Factor (JIF) und wird durch das „Thomson Institute for Scientific Information“ (ISI) gebildet (Lehrl 2000). Dieser gibt an, wie oft ein Artikel einer Zeitschrift, in Relation zur Gesamtzahl der dort publizierten Artikel, von anderen Zeitschriften zitiert wird (Lehrl 2000). Berechnet wird der Impact Factor innerhalb eines Zeitraums von drei Jahren, indem die Zahl der Zitate im Bezugsjahr auf die Artikel der vergangenen zwei Jahre durch die Anzahl der Artikel in den vergangenen zwei Jahren geteilt wird (Hoag et al. 2006). Wurden also beispielsweise in den Jahren 2001 bis 2002 150 Artikel publiziert (Nenner), die im Jahr 2003 380-mal zitiert worden sind (Zähler), ergibt sich ein Impact Factor von 2,533 (Zähler/Nenner). Folglich lässt sich festhalten, dass je höher der Impact Factor ist, desto größer ist auch das Ansehen einer Fachzeitschrift. Allerdings muss man auch berücksichtigen, dass die großen Zeitschriften wie „The Lancet“ und das „New England Journal of Medicine“, beispielsweise in der Kategorie „general und internal medicine“, eine viel größere Leserschaft besitzen und demzufolge auch entsprechend häufiger zitiert werden als Zeitschriften von Subspezialitäten wie Gynäkologie und Geburtshilfe - „Obstetrics and Gynecology“. „The Lancet“ konnte im Jahr 2009 einen Impact Factor von 30,758 Punkten erreichen, das „New England Journal of Medicine“ sogar 47,050 Punkte. Im Gegensatz dazu konnte die Zeitschrift „Obstetrics and Gynecology“ im selben Jahr gerade einmal 4,357 Punkte erzielen.

Der Impact Factor für das Jahr 2009 wird 2010 veröffentlicht und vom Thomson ISI, dem Institute for Scientific Information, berechnet. Er kann auf deren Homepage <http://www.sciencegateway.org/impact/> unter Journal Citation Report (JCR) <http://scientific.thomson.com/cgi-bin/jrnlst/jlresults.cgi?PC=K> nachgelesen werden.

1.9 Das Mammakarzinom

Das primäre Mammakarzinom wird heutzutage als chronische, systemische Erkrankung angesehen, die eine lokale Komponente hat (Kaufmann et al. 2006). Für die Behandlung des Brustkrebses hat sich eine große Anzahl unterschiedlicher Therapiekonzepte im Bereich der operativen Therapie, Bestrahlung, adjuvanten und neoadjuvanten Chemotherapie sowie endokrinen Therapie etabliert (Veronesi et al. 2005). Diese sind das Resultat vieler Forschungsbemühungen weltweit. Folglich finden jedes Jahr zahlreiche Kongresse und Tagungen zu diesem umfangreichen Thema statt, um einen Informationsaustausch und die Weitergabe neuer Forschungsinhalte zu ermöglichen.

Karzinome stellen in den Industrieländern die führende Todesursache dar, in Entwicklungsländern die Zweithäufigste (Jemal et al. 2011). Die „International Agency for Research on Cancer“ (IARC) ist eine Abteilung der WHO. Sie entwickelte das Projekt Globocan, wodurch eine weltweite Karzinomstatistik für das Jahr 2008 entstand, in welcher nach entwickelten Ländern und Entwicklungsländern unterschieden wurde (IARC 2010). Hiernach zählt Brustkrebs zu den am häufigsten diagnostizierten Karzinomen und stellt die führende Ursache für den Tod der Frauen weltweit dar (Jemal et al. 2011). Man schätzt, dass Brustkrebs knapp 23% (1,38 Millionen) der neu aufgetretenen Karzinome bei Frauen ausmacht und für circa 14% (458.503) der krebsbedingten Todesfälle verantwortlich ist (IARC 2010). Somit ist das Mammakarzinom weltweit ein großes Gesundheitsproblem. Die Brustkrebsraten der einzelnen Länder unterscheiden sich allerdings wesentlich. Circa die Hälfte aller Fälle und über 60% der Todesfälle treten in Entwicklungsländern auf, die Inzidenzrate ist aber in Nord- und Westeuropa, Australien/Neuseeland und Nordamerika wesentlich höher (Jemal et al. 2011). So sind die Quoten in den USA, Kanada und Nordeuropa sechs Mal höher als in Asien oder unter der schwarzen Bevölkerung Afrikas (Bombardieri et al. 2008). Dies führen die Autoren nicht auf primäre genetische Veranlagung zurück, sondern eher auf Umwelteinflüsse. Populationsstudien von Migrationen eines niedrig-Risiko-Gebiets in ein hoch-Risiko-Gebiet zeigen, dass sich das Brustkrebsrisiko der Immigranten nach ein bis zwei Generationen dem Risiko des Gastlandes angenähert hat (Bombardieri et al. 2008). Somit konnten sie verdeutlichen, dass Umweltfaktoren eine sehr wichtige Rolle in

der Ätiologie dieser multifaktoriellen Erkrankung spielen. Weitere wichtige Risikofaktoren sind außerdem frühe Menarche, späte Menopause, Fettleibigkeit (postmenopausale Frauen), Östrogenersatz-Therapien, höheres Alter bei der ersten Geburt, Nullipara und orale Kontrazeptiva (Bombardieri et al. 2008; Jemal et al. 2011). Auch Alkoholkonsum erhöht das Risiko an Brustkrebs zu erkranken (Baan et al. 2007; Key et al. 2006).

Allerdings sind die Mortalitätsraten in Nord- und Südamerika, Australien und vielen europäischen Ländern in den letzten 25 Jahren zunehmend gesunken, was auf frühzeitige Diagnostik und Screeningprogramme, verbesserte Therapien sowie weitgefächerte Aufklärungskampagnen zurückgeführt werden kann (Veronesi et al. 2005; Jemal et al. 2011).

Husmann et al. ermittelten für Deutschland ein mittleres Erkrankungsalter von 64 Jahren, eine relative 5-Jahres-Überlebensrate zwischen 83 und 87% sowie eine rückläufige Mortalitätsrate seit Mitte der 1990er Jahre (Husmann et al. 2010). Sie zeigten weiterhin, dass die Inzidenz in den letzten 20 Jahren des vergangenen Jahrtausends zwar stetig gestiegen, aber seitdem nahezu konstant ist. Mit der Einführung flächendeckender Screening-Programme rechnen die Autoren allerdings mit einem erneuten Anstieg. Diese Fakten untermauern die zentrale Rolle des Mammakarzinoms in der weltweiten Forschung.

1.10 Inhalt und Ziel der Arbeit

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll geklärt werden, wie viele der bei internationalen onkologischen Konferenzen eingereichten Abstracts zum Thema Brustkrebs später in einer begutachteten Fachzeitschrift publiziert werden.

Wir werteten die Tagungsbände von ASCO, SABCS, ESMO und EBCC aus den Jahren 2002 bis 2004 aus. Weiterhin interessierten wir uns für den Impact Factor, die Dauer bis zur vollständigen Veröffentlichung eines Manuskripts und die Publikationsraten der beteiligten deutschen Forschergruppen für die Jahre 2003 und 2004. Die Ergebnisse unserer Analysen sollen Auskunft darüber geben, ob es sinnvoll und verantwortungsbewusst ist, sich im klinischen Bereich auf Kongressabstracts bzw. Abstracts aus Tagungsbänden zu beziehen.

2. MATERIAL UND METHODEN

2.1 Die MEDLINE®-Datenbank

Die MEDLINE®-Datenbank wurde vom US-amerikanischen „National Center for Biotechnology Information“ (NCBI) der „National Library of Medicine“ (NLM) entwickelt (NLM 2009). NLM gehört zum US-amerikanischen „National Institute of Health“ (NIH). Mittels der Internetseite <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> (PubMed®) kann man Recherchen in MEDLINE® anstellen, da diese bibliografische Datenbank öffentlich zugänglich ist. PubMed® ist ein Service der NLM und beinhaltet über 18 Millionen Abstracts aus Life Science Journalen und anderen biomedizinischen Artikeln (NLM 2011). Life Science Journale sind Zeitschriften, deren Inhalt die Biowissenschaften sind. Die Datenbank greift auf über 5.500 Zeitschriften in 39 Sprachen zurück und ihre Artikel reichen bis zum Jahr 1946 (NLM 2011). Über PubMed® findet man weiterhin Links zu den Zeitschriften, welche die vollständige Publikation zum Abstract beinhalten. Die Suche ist nach verschiedenen Kriterien wie z.B. Autoren oder Stichworten möglich. Um Abstracts, Poster und mündliche Vorträge aus den Tagungsbänden identifizieren zu können, durchsuchten wir die MEDLINE®-Datenbank bis November 2008. Da der letzte von uns untersuchte Kongress (ESMO 2004) vom 29.10.2004 bis 02.11.2004 stattfand, entspricht dies dem von uns untersuchten Zeitraum von 48 Monaten.

2.2 Die Auswahl der Abstracts

Wir überprüften insgesamt 3.225 Abstracts von vier US-amerikanischen und vier europäischen Kongressen. Diese sind im Einzelnen: ASCO 2002, ASCO 2003, SABCS 2002, SABCS 2003, ESMO 2002, ESMO 2004, EBCC 2002 und EBCC 2004.

Wir haben uns für die Auswertung der Abstracts von ASCO 2002 und 2003 sowie SABCS 2002 und 2003 entschieden, da beide Konferenzen jährlich stattfinden und große Teilnehmerzahlen aufweisen. Bei den europäischen Konferenzen EBCC und ESMO haben wir uns für die Bearbeitung der Jahre 2002 und 2004 entschieden, da EBCC nur alle 2 Jahre stattfindet.

Nach einer Konferenz werden Abstracts, Poster und mündliche Vorträge in den Tagungsbänden abgedruckt und sind somit der Öffentlichkeit zugänglich. Die Abstracts von ASCO 2002 (ASCO 2002 Annual Meeting Proceedings) sind unter http://www.asco.org/ASCOv2/Meetings/Abstracts?&vmview=abst_meeting_categories_view&confID=16 erhältlich. Für das darauffolgende Jahr sind sie unter http://www.asco.org/ASCOv2/Meetings/Abstracts?&vmview=abst_meeting_categories_view&confID=23 als ASCO 2003 Annual Meeting Proceedings abrufbar (ASCO, 2010). Sie werden in Form von zwei Tagungsbänden als Ergänzung zum „Journal of Clinical Oncology“ gedruckt (ASCO, 2010).

Der jeweilige Abstractband für SABCS war als „supplement of breast care research treatment“ online unter <http://www.sabcs.org/EnduringMaterials/Index.asp#abstracts> erhältlich.

Die Abstracts für die ESMO-Konferenz aus dem Jahre 2002 kann man auf der Homepage der „Annals of Oncology“, der offiziellen Zeitschrift der European Society for Medical Oncology nachlesen. Sie sind für das Jahr 2002 erhältlich unter http://annonc.oxfordjournals.org/content/13/suppl_5 und für ESMO 2004 unter http://annonc.oxfordjournals.org/content/15/suppl_3.

Für den europäischen Brustkrebskongress EBCC haben wir die Abstracts den Sonderausgaben der Zeitschrift „The Breast“ aus den Jahren 2003 und 2005 entnommen (The Breast 2003; The Breast 2005).

Wir haben zunächst bei den speziellen Brustkrebskongressen SABCS und EBCC alle Abstracts ausgewählt. Danach identifizierten wir für die onkologischen Konferenzen ASCO und ESMO alle Abstracts zum Thema Brustkrebs. Dabei wurden auch die Kategorien biologische und zielgerichtete Therapien, klinische Pharmakologie, Gesundheitsforschung, Patientenmanagement, Humangenetik, Tumor- und Immunbiologie eingeschlossen. Die Abstracts beinhalten positive und negative Ergebnisse, unterschiedlich große Studiengrößen, randomisierte kontrollierte klinische Studien, mündliche Vorträge sowie Studien zu Themen der Grundlagenforschung. Abstracts, die bereits vor einer Konferenz veröffentlicht wurden oder kurz vor deren Beginn zurückgezogen wurden („withdrawn abstracts“), mussten von der Berechnung des Publikationsstatus ausgeschlossen werden. Zur Datenerhebung erstellten wir für jeden Kongress mit Hilfe von Microsoft® Excel 2007 (Microsoft®, Redmond, USA) eine Tabelle zur Auswertung.

In die jeweilige Tabelle übernahmen wir die Daten des bei PubMed® gefundenen Abstracts mit der jeweiligen Registrierungsnummer des Tagungsbandes des Kongresses. Somit konnten wir jeder Nummer beim Auffinden des gesuchten Abstracts den genauen Titel, die Autorennamen als Link zu dem jeweiligen Abstract auf PubMed® sowie die Zeit bis zur Publikation in Monaten, den Publikationsstatus (1 = publiziert, 0 = nicht publiziert) und schließlich den Impact Factor zuordnen. Die Journal Impact Factors haben wir dem "ISI Web of Knowledge" von Thomson aus der Datenbank mit dem Namen "Journal Citation Reports" unter dem jeweiligen Jahr der Veröffentlichung entnommen (<http://www.sciencegateway.org/rank/index.html>).

2.3 Suchmethodik und mögliche Fehlerquellen

Um die Übereinstimmung zwischen einem Abstract des Tagungsbandes und dem Gefundenen bei der MEDLINE®-Suche zu gewährleisten, kamen die nachfolgenden Auswahlkriterien zur Anwendung: Erstautor, Zweitautor, Seniorautor, weitere Autoren, Stichworte aus dem Titel, Stichworte aus dem Inhalt, Universitäten und Krankenhäuser.

Die Ermittlung der vollständigen Publikation umfasste zwei Schritte. Zum einen das Finden der vollständigen Publikation. Zum anderen musste entschieden werden, ob diese auch die gleichen Sachverhalte oder Studien beschreibt wie der Abstract. Die Recherche wurde von zwei Personen unabhängig voneinander durchgeführt, um Fehler weitestgehend zu vermeiden.

Bei der Suche gingen wir so lange in der folgenden Reihenfolge (siehe Abb. 1) vor, bis wir die Publikation sicher ausgemacht hatten oder wir zu dem Schluss kamen, dass der Abstract (noch) nicht als Manuskript publiziert worden war: Erstautor; Erstautor und Zweitautor; Erstautor, Zweitautor, Seniorautor; Erstautor und weitere Autoren; Seniorautor und weitere Autoren; Erstautor und Stichworte aus dem Titel; Seniorautor und Stichworte aus dem Titel; nur Stichworte aus dem Titel; Erstautoren und Universität oder Krankenhaus mit dem Namen der Stadt und dem Land (siehe Abb. 1).

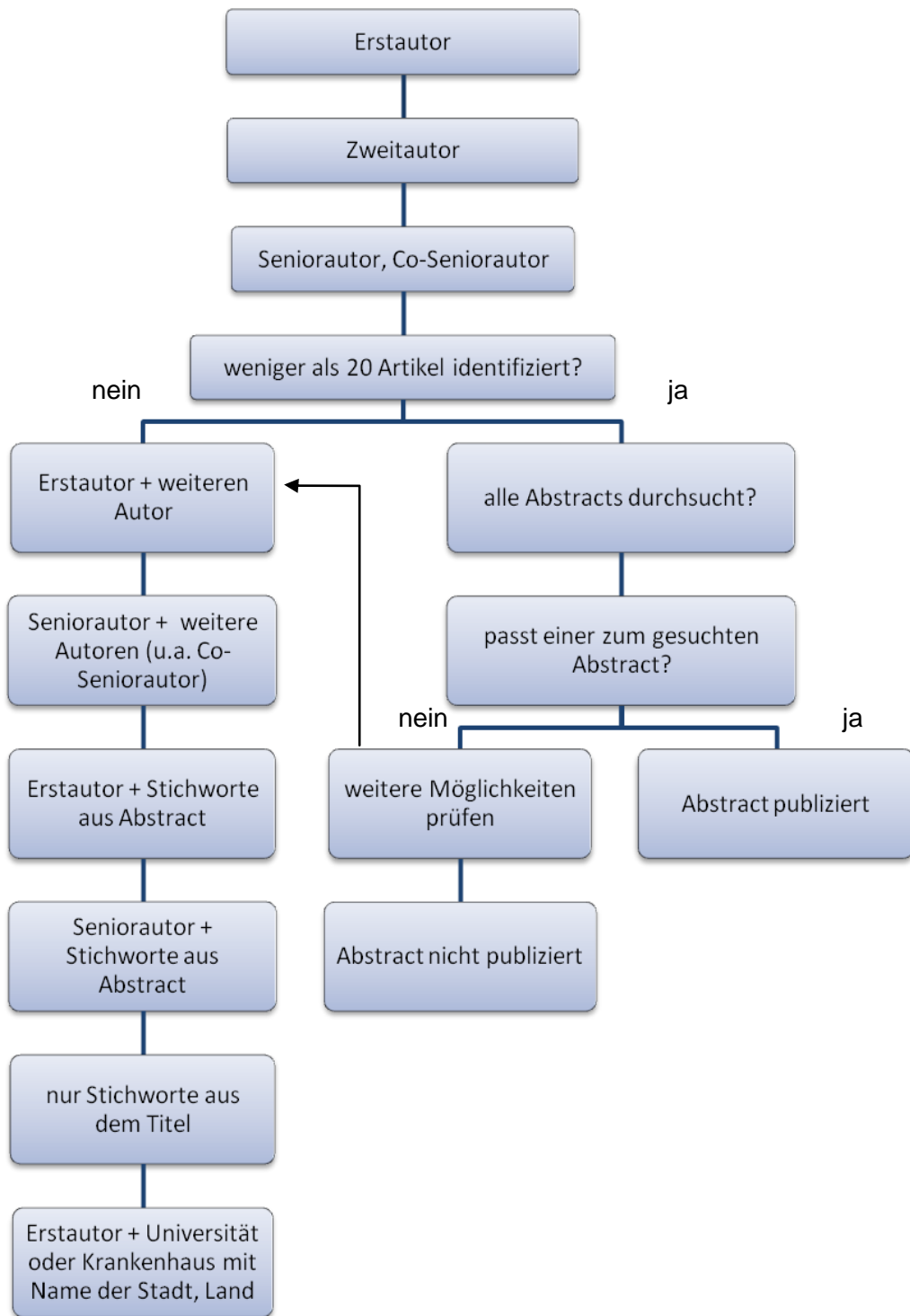


Abb.1: Suchalgorithmus bei MEDLINE®

Wir suchten bei MEDLINE® gezielt nach dem Erst- und Zweitautor sowie dem Seniorautor und Co-Seniorautor eines Konferenzabstracts und verglichen diese mit denen der gefundenen Publikation. Dabei wurden die Autoren mit ihrem vollständigen Nachnamen und den Anfangsbuchstaben der Vornamen gesucht. Danach wurde der Titel überprüft und den Inhalten gegenüber gestellt. Falls wir bei den Erst- und Zweitautoren nicht fündig wurden, zogen wir die nachgestellten Autoren zu Rate. Es gab durchaus auch Abstracts, die überhaupt nicht durch ihre Autoren auszumachen waren. In diesem Fall nahmen wir die Stichwortsuche zur Hilfe. Wir suchten gezielt nach wichtigen Wörtern des Titels und untersuchten die Kongruenz der Inhalte. Bei mündlichen Vorträgen mussten wir sogar manchmal nach den Universitäten oder Krankenhäusern suchen, denen die Autoren angehören.

2.4 Statistische Auswertung

Die Suchergebnisse wurden für jeden Kongress in einer Microsoft® Excel-Tabelle (Programm-Version 2007, Microsoft®, Redmond, USA) aufgelistet. Die Zeit bis zur vollständigen Publikation wurde auf zwei Arten eruiert. Zuerst berechneten wir die Zeit vom Kongresstermin bis zur Veröffentlichung in der begutachteten Fachzeitschrift. Falls nur das Jahr der Publikation, nicht aber der Monat ersichtlich war, nahmen wir die Mitte des Jahres. Im Anschluss daran wurden diese Werte in einer Kaplan-Meier-Schätzung der Überlebensfunktion dargestellt, um die Wahrscheinlichkeit eines Abstracts, in einem bestimmten Zeitraum nicht publiziert zu werden, zu erkennen. Abschließend eruierten wir die deutschstämmigen Beiträge für die Jahre 2003 und 2004 in den Tagungsbänden und kennzeichneten sie in der jeweiligen Excel-Tabelle. Die statistischen Daten wurden mit Hilfe des Statistikpakets SPSS 15.0 (IBM, Armonk, USA) erstellt und die Ergebnisse mit Hilfe von Kreuztabellen berechnet und dargestellt.

Wir verwendeten den Chi-Quadrat-Anpassungstest (χ^2 -Anpassungstest) zur Ermittlung des Publikationsstatus. Um die Zeit bis zur Publikation und den Impact Factor zu bestimmen, nutzten wir den t-Test für unabhängige Variablen. Außerdem analysierten wir die deutschen Beiträge mit Hilfe des nichtparametrischen Mann-Whitney-Tests, da sowohl keine Normalverteilung als auch zwei unabhängige

Stichproben vorlagen. Unterschiede in den Publikationsraten der europäischen und nordamerikanischen Konferenzen berechneten wir mit dem Logrank-Test.

Die Wahrscheinlichkeit eines Abstracts publiziert zu werden, wurde mit Hilfe der nichtparametrischen Kaplan-Meier-Schätzung einer Überlebensfunktion dargestellt. Hier kann man für jeden Zeitpunkt die Wahrscheinlichkeit ablesen, mit der die Abstracts publiziert werden. Wir verwendeten weiterhin den Logrank-Test um die entsprechenden Überlebenskurven miteinander zu vergleichen. Der Suchzeitraum für alle Abstracts lag bei 48 Monaten. Das heißt, wir beendeten die PubMed-Recherche 48 Monate nach ESMO 2004. Demzufolge prüften wir die Wahrscheinlichkeit eines Abstracts nach 48 Monaten nicht publiziert worden zu sein. Somit ergibt sich eine Kurve für die europäischen und eine Kurve für die nordamerikanischen Kongresse, aus denen dann die Wahrscheinlichkeit der Nichtpublikation abgelesen werden kann (siehe Abb. 2).

Für die Datenerhebung im Rahmen dieser Arbeit wurde jeweils für den Publikationszeitraum und den Impact Factor ein Mittelwert gebildet und der Median bestimmt. Wir legten außerdem einen minimalen und einen maximalen Wert fest. Ebenso berechneten wir die Standardabweichung und das Konfidenzintervall von 95%. Die Signifikanz wurde mit $p < 0,05$ festgelegt und mit Hilfe des Chiquadrat-Anpassungstests (X^2 -Anpassungstest) berechnet.

3. ERGEBNISSE

3.1 Gesamtübersicht für alle Kongresse

Es wurden für den dreijährigen Zeitraum von 2002 bis 2004 insgesamt 3.225 Abstracts aus den Abstractbänden von acht Kongressen, die in Europa und Nordamerika stattfanden, ausgewertet. Davon wurden 1.495 Abstracts (46,4%) als Vollpublikation veröffentlicht und 1.730 Abstracts (53,6%) wurden nicht als Vollpublikation veröffentlicht (siehe Tab. 1).

Von allen von uns ausgewerteten Kongressen konnten die meisten Abstracts bei SABCS 2003 (574 Abstracts) verzeichnet werden, die wenigsten bei ESMO 2002 (162 Abstracts).

Tabelle 1: Publikationsstatus für alle Kongresse

<i>Publikationsstatus</i>	<i>Anzahl der Abstracts (n)</i>	<i>Prozent (%)</i>
nicht publiziert	1.730	53,6
publiziert	1.495	46,4
gesamt	3.225	100,0

In Tabelle 2 ist der Gesamtvergleich für die europäischen und nordamerikanischen Kongresse dargestellt. Die Anzahl der Abstracts die bei ASCO und SABCS präsentiert wurden beträgt insgesamt 2.123 (65,8%). Bei ESMO und EBCC wurden alles in allem 1.102 (34,2%) Abstracts vorgestellt. Im Vergleich ergab sich, dass 434 (29,0%) europäische Abstracts und 1.061 (71,0%) nordamerikanische Abstracts später in einer Fachzeitschrift veröffentlicht werden konnten. Die Nicht-Publikationen verteilen sich somit, ausgehend von 1.730 Abstracts, mit 668 (38,6%) auf die europäischen und mit 1.062 (61,4%) auf die US-amerikanischen Konferenzen. Im Vergleich ergab sich, dass 60,6% der europäischen und 50% der nordamerikanischen Abstracts nicht publiziert wurden. Anders gesagt heißt das, dass Abstracts die auf nordamerikanischen Kongressen vorgestellt wurden, signifikant höhere Publikationsraten erreichen (50%) als ihre europäischen Mitstreiter mit nur 39,4% ($p < 0,001$).

Tabelle 2: Gesamtvergleich des Publikationsstatus für die europäischen und nordamerikanischen Kongresse in allen untersuchten Jahren

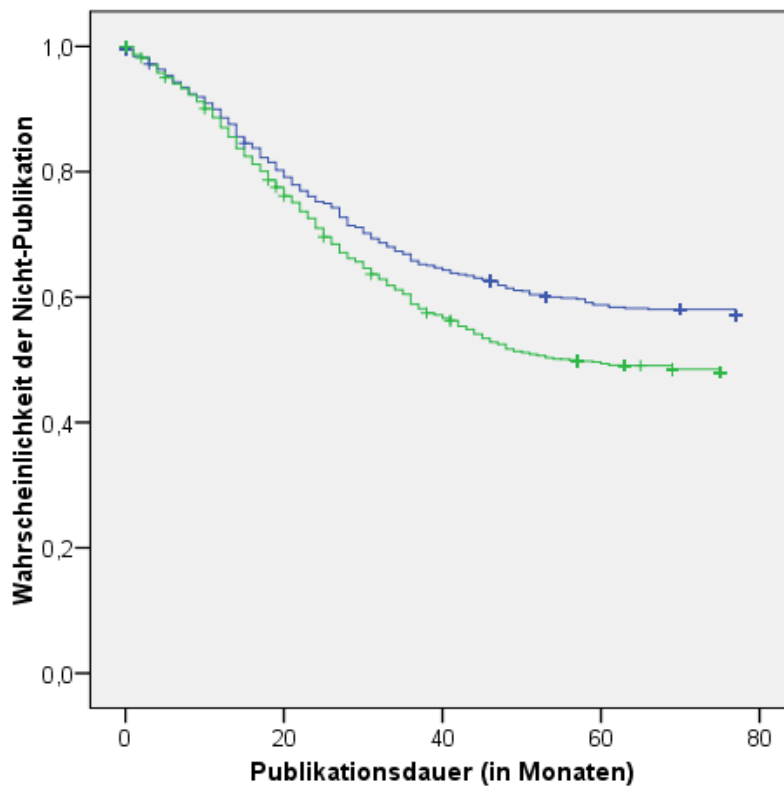
<i>Kongresse</i>	<i>präsentierte Abstracts (gesamt)</i>	<i>publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>nicht publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>Signifikanz p</i>
Europa	1.102	434 (39,4)	668 (60,6)	< 0,001
Nordamerika	2.123	1.061 (50,0)	1.062 (50,0)	

Die durchschnittliche Publikationsdauer beträgt für alle Abstracts $23,4 \pm 14,8$ Monate. Die europäischen Arbeiten wurden in $22,7 \pm 15,2$ Monaten publiziert, die amerikanischen in $23,7 \pm 14,6$ Monaten ($p=0,133$). Der Zeitraum der Publikation bewegte sich zwischen 1 und 66 Monaten.

Der durchschnittliche Impact Factor für alle analysierten Abstracts beträgt $4,6 \pm 5,0$ Punkte. Für die europäischen Publikationen wurde er mit $3,6 \pm 4,0$ Punkten bestimmt und für die nordamerikanischen mit $5,0 \pm 5,2$ Punkten ($p<0,001$).

Tabelle 3: Analyse der Publikationsdauer und des Impact Factors aller publizierten Abstracts

<i>Kongresse</i>	<i>Analyse der publizierten Abstracts</i>	<i>Zeit bis zur Publikation (in Monaten)</i>	<i>Impact Factor</i>
Europa	Mittelwert	22,7	3,6
	Anzahl	431	434
	Standardabweichung	15,2	4,0
	Median	20,0	2,9
Nordamerika	Mittelwert	23,7	5,0
	Anzahl	1057	1061
	Standardabweichung	14,6	5,2
	Median	22,0	3,9
	p	0,133	< 0,001



Legende

- └─┘ Europa (EBCC, ESMO)
- └─┘ Nordamerika (ASCO, SABCS)
- + ausstehende Publikationen für Europa
- + ausstehende Publikationen für Nordamerika

Abb. 2: Darstellung der Wahrscheinlichkeit der Nicht-Publikation in Abhängigkeit von der Zeit

In der Abbildung 2 ist die Kaplan-Meier-Schätzung einer Überlebensfunktion dargestellt. Hierin erkennt man, dass die Wahrscheinlichkeit eines Abstracts nach 48 Monaten nicht publiziert worden zu sein für die europäischen Kongresse 62,6% (blaue Kurve) und für die nordamerikanischen Konferenzen 53,4% (grüne Kurve) beträgt. Dieser Unterschied ist signifikant ($p < 0,001$).

3.2 Ergebnisse für die einzelnen Kongresse

In Tabelle 4 sind die Ergebnisse aller Kongresse in einer Übersicht dargestellt. Anhand dieser Tabelle erfolgt die Auswertung für die einzelnen Kongresse. Für das ASCO Annual Meeting 2002 wurden insgesamt 435 Abstracts im Tagungsband veröffentlicht, die sich auf Brustkrebs bezogen. Im darauffolgenden Jahr waren es schon 562 (Steigerung um 29,2%). Dies sind insgesamt 997 Abstracts, von denen 502 (50,4%) publiziert werden konnten. Von diesen 502 Abstracts stammen 240 (47,8%) aus dem Jahr 2002 und 262 (52,2%) aus dem Jahr 2003. Vergleicht man nun beide Kongresse miteinander, erkennt man, dass ASCO 2002 mit 55,2% signifikant ($p=0,007$) mehr Publikationen verzeichnen konnte als ASCO 2003 mit 46,6%.

Im Tagungsband des San Antonio Breast Cancer Symposium des Jahres 2002 wurden 552 Abstracts publiziert. Im darauffolgenden Jahr waren es 574 Abstracts (Steigerung um 3,9%). Dies ergibt für beide Jahre zusammen 1.126 Abstracts, von denen 559 (49,6%) später veröffentlicht werden konnten. Von diesen 559 Abstracts stammen 280 (50,1%) aus dem Jahr 2002 und 279 (49,9%) von 2003. Es waren in keinem Jahr signifikant mehr Publikationen zu verzeichnen ($p=0,477$).

Die EBCC konnte für beide Jahre eine Anzahl von 751 Abstracts verzeichnen, von denen insgesamt 294 (39,1%) als Vollpublikation veröffentlicht werden konnten. Davon stammen 117 Manuskripte (39,8%) aus dem Jahr 2002 und 177 (60,2%) aus dem Jahr 2004. Aus dem prozentualen Vergleich der beiden Jahre wird ersichtlich, dass EBCC 2004 signifikant mehr Publikationen erzielen konnte ($p<0,001$).

Für die Kongresse der ESMO fanden wir insgesamt 351 Abstracts, die sich auf das Thema Brustkrebs bezogen. Davon verteilten sich 162 (46,2%) Abstracts auf das Jahr 2002 und 189 (53,8%) Abstracts auf die Konferenz des Jahres 2004. Von diesen 351 Abstracts wurden insgesamt 140 (39,9%) veröffentlicht. 74 Abstracts (52,9%) stammen von ESMO 2002 und 66 (47,1%) von ESMO 2004. Stellt man nun beide Kongresse einander gegenüber, erkennt man, dass im Jahr 2002 (45,7%) signifikant mehr Abstracts publiziert wurden ($p=0,04$) als zwei Jahre später (34,9%).

Tabelle 4: Publikationsdaten für die einzelnen Kongresse

<i>Kongresse</i>	<i>präsentierte Abstracts (gesamt)</i>	<i>publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>nicht publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>p</i>
ASCO 2002	435	240 (55,2)	195 (44,8)	0,007
ASCO 2003	562	262 (46,6)	300 (53,4)	
SABCS 2002	552	280 (50,7)	272 (49,3)	0,477
SABCS 2003	574	279 (48,6)	295 (51,4)	
EBCC 2002	376	117 (31,1)	259 (68,9)	< 0,001
EBCC 2004	375	177 (47,2)	198 (52,8)	
ESMO 2002	162	74 (45,7)	88 (54,3)	0,04
ESMO 2004	189	66 (34,9)	123 (65,1)	

3.3 Vergleich nach Publikationsraten

In Tabelle 5 erkennt man im Vergleich der Publikationsraten für die nordamerikanischen Konferenzen keinen signifikanten Unterschied für das Jahr 2002 ($p=0,165$), dasselbe gilt für das Jahr 2003 ($p=0,503$).

Tabelle 5: Vergleich der Publikationsraten der nordamerikanischen Kongresse

<i>Kongresse</i>	<i>präsentierte Abstracts (gesamt)</i>	<i>publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>nicht publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>p</i>
ASCO 2002	435	240 (55,2)	195 (44,8)	0,165
SABCS 2002	552	280 (50,7)	272 (49,3)	
ASCO 2003	562	262 (46,6)	300 (53,4)	0,503
SABCS 2003	574	279 (48,6)	295 (51,4)	

In Tabelle 6 ist der Vergleich für die europäischen Konferenzen dargestellt. Für Abstracts, die bei ESMO 2002 angenommen wurden, konnte eine signifikant größere Publikationsrate ($p=0,001$) ermittelt werden, als für die europäische Brustkrebskonferenz desselben Jahres. Entgegengesetzt dazu konnte EBCC 2004 signifikant mehr Publikationen verzeichnen als ESMO 2004 ($p=0,005$).

Tabelle 6: Vergleich der Publikationsraten der europäischen Kongresse

Kongresse	<i>präsentierte Abstracts (gesamt)</i>	<i>publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>nicht publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>p</i>
EBCC 2002	376	117 (31,1)	259 (68,9)	0,001
ESMO 2002	162	74 (45,7)	88 (54,3)	
EBCC 2004	375	177 (47,2)	198 (52,8)	0,005
ESMO 2004	189	66 (34,9)	123 (65,1)	

3.4 Vergleich nach Kongresskategorie

Tabelle 7 verdeutlicht die Gegenüberstellung zwischen ASCO und ESMO. Hier zeigt sich, dass Abstracts, die bei ESMO präsentiert wurden, signifikant seltener als vollständige Publikation veröffentlicht werden ($p=0,001$).

Bei der Gegenüberstellung von SABCS und EBCC (Tab. 8) erkennt man, dass die amerikanische Brustkrebskonferenz signifikant mehr Publikationen verzeichnen konnte als die Europäische ($p<0,001$).

Tabelle 7: Vergleich zwischen ESMO und ASCO

Kongresse	<i>präsentierte Abstracts (gesamt)</i>	<i>publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>nicht publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>p</i>
ESMO	351	140 (39,9)	211 (60,1)	0,001
ASCO	997	502 (50,4)	495 (49,6)	

Tabelle 8: Vergleich zwischen SABCS und EBCC

Kongresse	<i>präsentierte Abstracts (gesamt)</i>	<i>publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>nicht publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>p</i>
EBCC	751	294 (39,1)	457 (60,9)	< 0,001
SABCS	1126	559 (49,6)	567 (50,4)	

3.5 Analyse der deutschen Beiträge

Um einen Überblick über den Anteil der deutschen Forschergruppen zu erhalten, werteten wir als Stichprobe deren Beiträge für die Jahre 2003 und 2004 aus.

Es wurden 1.700 Abstracts analysiert, von denen 103 (6%) deutschen Ursprungs waren. Davon konnten 42 Abstracts (40,8%) später publiziert werden.

Tabelle 9: Publikationsstatus der deutschen Beiträge

<i>Publikationsstatus</i>	<i>Anzahl der Abstracts (n)</i>	<i>Prozent (%)</i>
nicht publiziert	61	59,2
publiziert	42	40,8
gesamt	103	100,0

75 Abstracts (72,8%) wurden bei ASCO und SABCS vorgestellt, die restlichen 28 (27,2%) bei ESMO und EBCC.

Im anschließenden Vergleich der Publikationsraten ergab sich kein signifikanter Unterschied ($p=0,523$) zwischen europäischen und nordamerikanischen Konferenzen. Die Abstracts von ESMO und EBCC wurden zu 35,7% publiziert und diejenigen von ASCO und SABCS zu 42,7%.

Tabelle 10: Vergleich der Publikationsraten deutscher Beiträge auf europäischen und nordamerikanischen Kongressen (2003 und 2004)

<i>Kongresse</i>	<i>präsentierte Abstracts (gesamt)</i>	<i>publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>nicht publizierte Abstracts n (%)</i>	<i>p</i>
Europa	28	10 (35,7)	18 (64,3)	0,523
Nordamerika	75	32 (42,7)	43 (57,3)	

Insgesamt wurden die Manuskripte im Mittel nach $19,9 \pm 14,2$ Monaten veröffentlicht. Es ergab sich ein Median von 17,0 Monaten. Der Zeitraum der Publikation bewegte sich zwischen 1 und 57 Monaten. Die europäischen Publikationen benötigten hierbei durchschnittlich $24,8 \pm 16,3$ Monate. Die amerikanischen Publikationen wurden schon nach $18,3 \pm 13,3$ Monaten publiziert. Wir konnten keinen signifikanten Unterschied ($p=0,225$) zwischen europäischen und nordamerikanischen Kongresspräsentationen im Zeitraum bis zur vollständigen Publikation nachweisen.

Für den Impact Factor ergab sich im Mittel ein Wert von $4,3 \pm 6,1$ Punkten. Die europäischen Präsentationen wurden in Zeitschriften mit einem durchschnittlichen Impact Factor von $1,8 \pm 1,4$ Punkten publiziert. Die auf amerikanischen Kongressen präsentierten Abstracts wurden dagegen in Fachzeitschriften mit einem Impact Factor von $5,1 \pm 6,8$ Punkten veröffentlicht. Somit werden Abstracts, die bei ASCO oder SABCS angenommen wurden, in Fachzeitschriften mit einem signifikant höherem Impact Factor publiziert ($p=0,006$).

Tabelle 11: Vergleich von Zeit und Impact Factor für die deutschen Beiträge

<i>Kongresse</i>	<i>Analyse der publizierten Abstracts</i>	<i>Zeit bis zur Publikation (in Monaten)</i>	<i>Impact Factor</i>
Europa	Mittelwert	24,8	1,8
	Anzahl	10	10
	Standardabweichung	16,3	1,4
	Median	18,5	1,7
Nordamerika	Mittelwert	18,3	5,1
	Anzahl	32	32
	Standardabweichung	13,3	6,8
	Median	16,0	3,4
	p	0,225	0,006

3.6 Meeting Impact Factor (MIF)

Der Meeting Impact Factor basiert auf der prozentualen vier-Jahres-Publikationsrate der präsentierten Abstracts eines Kongresses und könnte in amerikanischer Prozentschreibweise angegeben werden (Hoag et al., 2006). Die von uns ausgewerteten Kongresse beziehen sich auf einen Zeitraum von 48 Monaten. Ausgehend davon zeigt Tabelle 12 die errechneten MIF. Man erkennt, dass ASCO 2002 den höchsten MIF mit 0.552 aufweist und somit im Vergleich zu den anderen von uns untersuchten Kongressen die höchsten Publikationsraten mit 55,2% hatte.

Tab. 12: MIF für alle untersuchten Kongresse

<i>Kongress</i>	<i>Publikationsrate (%)</i>	<i>MIF</i>
ASCO 2002	55,2	0.552
ASCO 2003	46,6	0.466
SABCS 2002	50,7	0.507
SABCS 2003	48,6	0.486
ESMO 2002	45,7	0.457
ESMO 2004	34,9	0.349
EBCC 2002	31,1	0.311
EBCC 2004	47,2	0.472

4. DISKUSSION

In unseren Analysen konnten wir aufzeigen, dass lediglich 46,4% aller untersuchten Abstracts als vollständige Publikation in einer begutachteten Fachzeitschrift erscheinen. Hinsichtlich der großen Anzahl angenommener Kongressabstracts sind diese Zahlen zu niedrig (siehe Tabelle 1).

Wir konnten zeigen, dass Abstracts, die bei einer nordamerikanischen Konferenz präsentiert wurden, später signifikant häufiger publiziert werden ($p < 0,001$) als die europäischen Abstracts. Für die Zeit bis zur vollständigen Publikation ließ sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Kontinenten nachweisen ($p = 0,133$). Dieser Zeitraum wird durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst. Bevor das Manuskript eingereicht werden kann, muss zuerst die vollständige Fassung geschrieben werden. Da die Kongressabstracts nur vorläufige Daten oder Teilergebnisse präsentieren, können sich auch die Interpretationen in der endgültigen Fassung ändern (Greenberg et al. 2008). Danach muss das Manuskript zuerst den Peer-Review-Prozess einer wissenschaftlichen Zeitung durchlaufen, welcher unter Umständen mit mehreren Korrekturen verbunden sein kann.

Unsere Analysen zeigten desweiteren, dass Abstracts, die auf nordamerikanischen Konferenzen vorgestellt wurden, später in Fachzeitschriften mit einem signifikant höherem Impact Factor ($p < 0,001$) publiziert werden als die Europäischen. Dies kann an der Tatsache liegen, dass auf nordamerikanischen Konferenzen auch mehr einheimische Forschergruppen vertreten sind und die Zeitschriften mit hohem Impact Factor ebenfalls dort ansässig sind. Lee et al. (2006) fanden heraus, dass Herausgeber einerseits dazu neigen, eher die Artikel einheimischer Forscher zu publizieren, andererseits aber auch die Tendenz besteht lieber RCTs oder Reviews zu publizieren, da diese häufiger zitiert werden und das nebenbei noch den Impact Factor der eigenen Zeitschrift positiv beeinflusst (Lee et al. 2006).

Der Vergleich der beiden nordamerikanischen Konferenzen belegt keinen signifikanten Unterschied in den späteren Publikationszahlen. Daraus ziehen wir den Schluss, dass sowohl ASCO als auch SABCS eine gleich gute Vorauswahl bei den eingereichten Abstracts treffen. Betrachtet man allerdings ASCO für sich, erkennt man zwar eine Steigerung von 29,2% bei den angenommenen Abstracts für die Konferenz von 2003, aber auch eine signifikant geringere Publikationsrate im Vergleich zum vorangegangenen Kongress ($p = 0,007$). Daraus könnte man

schlussfolgern, dass das Auswahlverfahren für die Kongressabstracts bei ASCO 2002 signifikant besser war als ein Jahr später. Für SABCS zeigt sich dagegen ein konstant gutes Auswahlverfahren, da zwar auch hier eine Steigerung der angenommen Abstracts zu verzeichnen war, aber sich die endgültigen Publikationsraten nicht signifikant unterschieden (siehe Tabelle 4).

Die europäischen Kongresse zeigen wiederum ein anderes Bild. Man sieht für ESMO wieder eine Steigerung (16,7%) der angenommen Abstracts für den Kongress von 2004, aber der Vergleich zeigt eine signifikant höhere Publikationsrate für ESMO 2002 ($p=0,04$). Für die europäische Brustkrebskonferenz EBCC zeigt sich dagegen eine Verbesserung des Auswahlverfahrens des Kongresskomitees, denn bei gleich bleibenden Abstractzahlen konnten wir für 2004 signifikant mehr Publikationen ($p<0,001$) bei PubMed® ausmachen als für EBCC 2002.

Somit ist es wichtig zu wissen, wie streng die Auswahlverfahren der einzelnen Kongresse sind, denn hohe Publikationszahlen werden manchmal als Qualitätsindikator für einen wissenschaftlichen Kongress angesehen (Arrivé et al. 2004). Man könnte demzufolge die Qualität eines Kongresses an der prozentualen Publikationsrate der vorgestellten Abstracts, welche innerhalb der ersten 4 Jahre nach dem Kongress publiziert worden sind, messen (Hoag et al. 2006). Vorangegangene Studien haben gezeigt, dass die Mehrheit der Abstracts innerhalb dieses Zeitraums in begutachteten Fachzeitschriften veröffentlicht wird (Scherer et al. 2007; De Bellefeuille et al. 1992; Marx et al. 1999). Hoag et al. (2006) fordern daher die Einführung eines Meeting Impact Factors (MIF). So könnten sich Kliniker an der Qualität der Abstracts orientieren, denn begutachtete Artikel mit nachfolgender Publikation haben einen viel höheren wissenschaftlichen Wert als Kongressabstracts oder mündliche Präsentationen.

Für die von uns ausgewerteten Kongresse erkennt man deutlich, dass sie alle keine hohen MIFs aufweisen. Der höchste MIF ergab sich für das ASCO Annual Meeting 2002 ($MIF=0.552$), der Geringste für die EBCC-Konferenz aus dem Jahre 2002 ($MIF=0.311$). Auch Hoag et al. (2006), die das Annual Meeting der American Urological Association aus dem Jahre 2000 auswerteten, ermittelten lediglich einen MIF von 0.55. Kongressteilnehmer sollten daher so lange vorsichtig im Umgang mit den präsentierten Ergebnissen sein, bis die Abstracts den kritischen Peer-Review-Prozess einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift passiert haben (Hoag et al. 2006).

Auch wenn mündliche Referate scheinbar häufiger publiziert werden, da diese Abstracts von besserer methodischer Qualität sind oder interessantere Themen behandeln (Akbari-Kamrani et al. 2008), sollten sie nur zur Verbreitung der vorläufigen Daten dienen und Anreiz zur Diskussion sowie weiteren Forschung auf diesem Gebiet sein (Roy et al. 2001). Sie können und sollten nicht als gleichwertig zu den begutachteten Artikeln aus Fachzeitschriften betrachtet werden (Roy et al. 2001).

Wir haben weiterhin unsere Ergebnisse nach den Resultaten der allgemeinen onkologischen Kongresse und der speziellen Brustkrebskonferenzen aufgeschlüsselt. Wir verglichen daher noch einmal die Kongresskategorien, d.h. die beiden onkologischen Kongresse ASCO und ESMO miteinander sowie die beiden speziellen Brustkrebskonferenzen EBCC und SABCS. Dabei konnten wir feststellen, dass ESMO insgesamt signifikant weniger Publikationen verzeichnen konnte als ASCO, und SABCS signifikant mehr im Vergleich zur EBCC. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Vorherigen und verdeutlicht, dass es an sich keinen Unterschied in den Kongresskategorien gibt, wohl aber zwischen den Kontinenten. Denn auch hier zeigt sich, dass die nordamerikanischen Konferenzen den Europäischen im späteren Publikationsstatus überlegen sind und somit ein besseres Auswahlverfahren haben. Diese Aussage wird durch von Elm et al. (2003) bestätigt. Sie fanden heraus, dass Abstracts, die bei US-amerikanischen Konferenzen eingereicht, seltener angenommen werden. Werden sie aber angenommen, dann ist die Publikationsrate größer.

Unserem Wissen nach ist die vorliegende Arbeit die Erste, welche sich mit der Publikation von Abstracts zum Thema Mammakarzinom befasst. Desweiteren haben wir die bisher größte Anzahl an Kongressabstracts bezüglich ihrer späteren Publikationsrate und ihrer Impact Factors ausgewertet.

Die durch uns ermittelten Publikationszahlen gleichen denen aus Studien anderer Fachgebiete. Scherer et al. (2007) berichten in ihrem systematischen Review über Publikationsraten von 44,5%. Dies deckt sich mit der von uns ermittelten von insgesamt 46,4%. In dem Review sind Studien aus der Radiologie, Orthopädie, Anästhesie, Chirurgie, Pädiatrie, Pathologie, Psychiatrie, Kinderchirurgie, Neonatologie, Allgemeinmedizin, Reproduktionsmedizin, Handchirurgie, Ophthalmologie, HNO, Notfallmedizin, Neuroradiologie, Zahnmedizin, Gefäßchirurgie

und der Innere Medizin ausgewertet worden. Bei den ausgewerteten RCTs lag die Publikationsrate bei 57,5%. Die Autoren ermittelten eine mittlere Publikationsdauer von 18,4 Monaten. Wir errechneten für unsere Kongresse eine durchschnittliche Publikationsdauer von 23,4 Monaten. Scherer et al. zeigten desweiteren, dass die jährliche Publikationsrate in den ersten drei Jahren nach der Kongresspräsentation am höchsten war und danach mit jedem weiteren Jahr abfiel. Nach neun Jahren lag sie dann für randomisierte kontrollierte klinische Studien insgesamt bei 63,1% und für andere Studientypen sogar nur bei 49,3%. Wir ermittelten eine Gesamtpublikationsrate von 46,4% nach 4 Jahren. Es wurde ebenfalls ein Zusammenhang zwischen positiven Ergebnissen und späterer Publikation gefunden (Scherer et al. 2007). Allerdings wurden klinische Studien nicht so oft veröffentlicht wie Studien zu Themen der Grundlagenforschung (Scherer et al. 2007). Viele Autoren konnten diese Zahlen als Publikationen über ihre Fachgebiete bestätigen. So wurden z.B. 55% der Kongressabstracts des American Urological Association Annual Meeting innerhalb von 17 Monaten veröffentlicht (Hoag et al. 2006). Dagegen konnten nur 22,1% des Societè Internationale d'Urologie Meeting aus den Jahren 2002 und 2004 innerhalb von 13 Monaten publiziert werden (Autorino et al. 2008). Das zweimal jährlich stattfindende Meeting der Otorhinolaryngological Research Society für die Jahre von 1978 bis 1995 ergab eine Publikationsrate von 69,09% bei einer durchschnittlichen Zeit bis zur Publikation von 22 Monaten (Roy et al. 2001). In der Pädiatrie waren es allerdings nur 45% während einer mittleren Zeit von 23 Monaten (Carroll et al. 2003). Ebenso im Fachgebiet der Gastroenterologie, wo die Publikationsrate innerhalb der mittleren 18 Monate 47% betrug (Timmer et al. 2002) bzw. 42% innerhalb von 26 Monaten (Liu et al. 1996). Im Fachgebiet der Neuroradiologie konnten sogar nur eine Publikationsrate von ca. 35% und eine mittlere Zeit bis zur vollständigen Veröffentlichung von 15 Monaten ermittelt werden (Marx et al. 1999). Gleiches gilt für die Neurologie, denn auch hier konnten nur Publikationsraten von 35% innerhalb von 21 Monaten verzeichnet werden (Liu et al. 1996). Für die Kardiologie ermittelten Chand et al. (2008) lediglich Publikationsraten von 28% der Abstracts innerhalb einer mittleren Zeit von 18 Monaten. Dies stimmt mit den erhobenen Daten von Liu et al. (1996) überein, welche 30% innerhalb von 21 Monaten als vollständige Publikation ausmachen konnten. Greenberg et al. (2008) erstellten die Daten für das 25. Annual Meeting of the Society for Medical Decision Making, welches im Oktober 2003 stattfand. Sie ermittelten eine

Publikationsrate von 27%, in denen 39% Podiums- und 20% Posterpräsentationen enthalten waren. Die mittlere Zeit bis zur Publikation betrug 20,5 Monate. Sie konnten keinen signifikanten Unterschied zwischen den Ursprüngen der Abstracts aus Nordamerika bzw. Europa aufzeigen (Greenberg et al. 2008). Im Gegensatz dazu zeigen unsere Ergebnisse eine signifikant höhere Publikationsrate für nordamerikanische Abstracts (NA 50% und EUR 39,4%; $p < 0,001$). Insgesamt liegen die von uns ermittelten Gesamtzahlen für Brustkrebsabstracts mit einer Publikationsrate von 46,6% in durchschnittlich 23,4 Monaten im Bereich der bereits für andere Fachgebiete erstellten Publikationsraten und Zeitspannen.

Für die deutschen Forschergruppen aus den Jahren 2003 und 2004 konnten wir eine Publikationsrate von 40,8% ermitteln. Jedoch gab es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Kontinenten, da 42,7% der nordamerikanischen und 35,7% der europäischen Abstracts als vollständige Publikation identifiziert wurden ($p = 0,523$). Der Zeitraum bis zur vollständigen Publikation ergab ebenfalls keinen signifikanten Unterschied, ganz im Gegensatz zum Impact Factor. Man erkennt, dass die bei ASCO und SABCS präsentierten Abstracts durchschnittlich in Fachzeitschriften mit einem Impact Factor von 5,1 publiziert worden sind. Die EBCC- und ESMO-Abstracts erreichten dagegen nur 1,8 Punkte im Mittelwert.

Es scheint, als ob die Kongresskomitees von ASCO und SABCS eine bessere Vorauswahl treffen. Denn die hier angenommenen Abstracts werden statistisch gesehen in Fachzeitschriften mit einem signifikant höherem Impact Factor publiziert und sind somit qualitativ hochwertiger oder bedeutungsvoller.

Höhere Qualität bezieht sich in diesem Sinn vermehrt auf das Auswahlverfahren der Kongresskomitees, da diese entscheiden, welche Abstracts vorgestellt werden und welche nicht. Da die nordamerikanischen Kongresse höhere Publikationszahlen verzeichnen konnten, setzen wir diesen Sachverhalt mit einer höheren Qualität des Begutachtungsverfahrens gleich. Das gleiche gilt für Zeitschriften mit hohem Impact Factor. Auch hier scheint der Peer-Review-Prozess strenger und exakter zu sein, um nur wissenschaftlich bedeutsame und qualitativ hochwertige Artikel für die Publikation auszuwählen.

Die ermittelten Publikationsraten sind zu gering für diese bedeutsamen Kongresse. Es ist bedauerlich, wenn Autoren ihre Ergebnisse für wichtig genug erachten, um sie auf einem Kongress zu präsentieren, diese jedoch nicht in einer vollständigen

Publikation bestätigen lassen (De Bellefeuille et al. 1992). Die „Deklaration von Helsinki“ verpflichtet die Forscher sogar dazu, ihre Resultate, seien sie positiv oder negativ, der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Forscher seien gegenüber ihren Patienten und ihrem Fachgebiet in der Pflicht, ihre Projekte bis zur Vollendung voranzutreiben (Deklaration von Helsinki 2008). Denn Wissenschaftler und Kliniker, die auf objektive Ergebnisse angewiesen sind, sehen sich sonst einer ausgewählten Informationsmenge mit überwiegend positiven Resultaten konfrontiert. Das führt wiederum zu sehr einseitig ausgerichteten Meta-Analysen und Reviews, welche ja für Therapieentscheidungen im Klinikalltag von enormer Bedeutung sind (Easterbrook et al. 1991; Marx et al. 1999; Lee et al. 2006; Akbari-Kamrani et al. 2008).

Die Publikationsraten verleiten zu der Annahme, dass von der Vielzahl eingereicherter Abstracts auf Kongressebene anscheinend keine ausreichend gute Vorauswahl getroffen wird oder aber die Präsentationen und eingereichten Abstracts von geringer Qualität sind und ihre Vollversionen durch den späteren Peer-Review-Prozess abgelehnt werden. Denn auch wenn jährlich immer mehr Kongresse stattfinden und die Quantität der Abstracts und Vorträge stark ansteigt, besteht nicht automatisch ein qualitativer Zuwachs. Dies kann man sehr gut am Beispiel von ASCO erkennen. Hier besteht eine Steigerung der angenommenen Abstracts von 29,2% für die Konferenz von 2003. Die Abstracts von ASCO 2002 sind allerdings signifikant häufiger publiziert worden. Forscher und Kliniker bekommen aber zum einen durch die Publikationsraten, mit Berücksichtigung der Zeit bis zur vollständigen Publikation der Kongressabstracts, ein Feedback über die Qualität der präsentierten Daten (Roy et al. 2001). Zum anderen sollten sie die Strenge der Auswahlkriterien des Kongresskomitees kritisch beurteilen, um Rückschlüsse auf die Brauchbarkeit der eingereichten und präsentierten Daten zu erhalten (Roy et al. 2001).

Das Peer Review stellt ein Verfahren zur Qualitätssicherung in der Forschung dar. Viele Wissenschaftler befürworten es deshalb auch, um Verbesserungsvorschläge für die eingereichten Arbeiten anzubringen und Fehler bei der Publikation zu vermeiden (Gannon 2001). Andere fürchten es wiederum, aus Angst, ihr Artikel könnte abgelehnt werden. Trotzdem treten immer wieder Fälle von Forschungsbetrug auf, die nicht im strengen Gutachterverfahren entdeckt werden (Zylka-Menhorn 2006). Doch bei all den Diskussionen um den Wert des Peer

Reviews bleibt es doch ein unverzichtbares Mittel. „Wissenschaft gründet auf Vertrauen in die Echtheit und Gültigkeit von Ergebnissen – und das sollte auch in Zukunft so sein“, erklärt der Science-Chefredakteur Donald Kennedy, „denn sonst müsste man die Methoden einer Untersuchungskommission anwenden oder vor einer Veröffentlichung abwarten, bis Dritte das Ergebnis in ihrem Labor bestätigen können“ (Zylka-Menhorn 2006). Somit kommen wir zu dem Schluss, dass das Peer Review der nordamerikanischen Kongresskomitees anspruchsvoller und strenger erscheint, da hier höhere Publikationsraten der ausgewählten Abstracts zu verzeichnen waren.

Bei der Interpretation der Ergebnisse sollten die folgenden Einschränkungen dieser Arbeit berücksichtigt werden. Erstens besteht die Möglichkeit, dass wir auf Grund der alleinigen Suche bei PubMed® (MEDLINE®), publizierte Artikel, die in nicht-gutachterlich betreuten Fachzeitschriften sowie den Datenbanken von EMBASE®, COCHRANE® oder Scopus veröffentlicht worden sind, nicht finden konnten. Zweitens kann es sein, dass wir eine Publikation nicht erkannt haben, da sich diese durch veränderte Details vom Abstract unterschied. Solche Veränderungen reichten von unterschiedlichen Autoren über Veränderung des Titels bis hin zu starken inhaltlichen Differenzen. Wir stießen ebenfalls auf Schreibfehler der Autorennamen in den Tagungsbänden, wodurch wir einige Manuskripte nur über die Coautoren ausmachen konnten und sich andere Publikationen wahrscheinlich gar nicht erkennen ließen. Auch können starke Differenzen zwischen Abstract und Publikation bezüglich des Studiendesigns und der Autoren bestehen und so zum Nichtfinden der Publikation beitragen (DeMola et al. 2008). Desweiteren haben wir auf Grund der großen Anzahl an untersuchten Abstracts darauf verzichtet, die Autoren der unveröffentlichten Manuskripte anzuschreiben, um sie nach ihren Gründen zu befragen.

Nach der existierenden Datenlage und den Ergebnissen unserer Arbeit zu urteilen, scheint die Neigung zur vollständigen Publikation nicht so stark ausgeprägt zu sein. Somit stellt sich auch uns die Frage nach den Gründen für die Nichtpublikation so vieler Forschungsergebnisse weltweit. Schließlich ist die Publikation das Rückgrat der Wissenschaft (Casadevall et al. 2009). Sie lebt davon auf Forschungsergebnissen anderer Wissenschaftler aufbauen zu können. Durch diese Zurückhaltung gehen zum einen wertvolle Beiträge verloren, zum anderen ist es ebenso ein Fehlverhalten den oftmals involvierten Patienten gegenüber

(Krzyzanowska et al. 2003). Viele von ihnen setzen sich dem experimentellen Risiko einer Studie aus, in der Annahme einen Beitrag zur Wissenschaft zu leisten. Wird diese Studie allerdings nicht publiziert, war ihr Einsatz umsonst. Ebenso sind Kliniker, die in bestimmten Fragestellungen auf neue wissenschaftliche Literatur angewiesen sind, mit einer voreingenommenen Anzahl akademischer Erkenntnisse konfrontiert (Scherer et al. 2007). Infolgedessen stehen Forscher ihren Patienten und ihrem Fachgebiet gegenüber in der Verantwortung ihre Projekte voranzutreiben und zu veröffentlichen (DeMola et al. 2008), unabhängig davon, ob ihre Ergebnisse positiv oder negativ sind.

Es gibt einige Studien, die die Ursachen der Publikationsneigung ergründet haben (Callaham et al. 1998; Olson et al. 2002; Krzyzanowska et al. 2003; Sprague et al. 2003; Lee et al. 2006; Lynch et al. 2007; Akbari-Kamrani et al. 2008; Okike et al. 2008). Die Autoren kamen teilweise zu den gleichen Beweggründen, teilweise widersprachen sie sich aber auch. Grundsätzlich erfordert das Schreiben eines Abstracts natürlich nur einen Teil der Mühe, den es bedarf, um ein ganzes Manuskript zu verfassen (Marx et al. 1999). Ist es allerdings geschrieben, muss es erst die genaue Prüfung durch unabhängige Wissenschaftler, den Peer-Review-Prozess, überstehen, was nicht allen gelingt (Marx et al. 1999). So berichten ältere Studien über eine verstärkte Publikation positiver bzw. signifikanter Studienergebnisse (Easterbrook et al. 1991; De Bellefeuille et al. 1992; Callaham et al. 1998), was jedoch von Weber et al. (1998) und Olson et al. (2002) widerlegt wurde. Auch die Originalität einer Studie im Sinne der Wichtigkeit der Forschungsergebnisse stellen laut Callaham et al. (1998) einen wichtigen Grund zur Publikation dar, was von Weber et al. (1998) wiederum widerlegt wird. Einen positiven Einfluss auf die Publikationsneigung haben ebenfalls onkologische Abstracts mit großer Studiengröße in Kombination mit positiven Resultaten (Callaham et al. 1998). Ein weiteres Argument, das häufig die Publikationsneigung der Herausgeber positiv beeinflusst, ist sowohl eine hohe Qualität der Studie als auch hohe methodische Qualitäten (Olson et al. 2002; Sprague et al. 2003; Lee et al. 2006). Desweiteren wirken sich randomisierte kontrollierte Studien, deskriptive oder qualitative analytische Methoden und die Offenlegung der Finanzierungsquelle positiv auf die Publikationsneigung aus (Lee et al. 2006). In einer Arbeit von Lynch et al. (2007) wurde zwar kein signifikanter Unterschied bei der Publikation positiver oder negativer Ergebnisse gefunden. Sie stellten aber fest, dass Negativstudien zu

höherer Qualität neigen und sowohl signifikant größere Stichprobengrößen als auch höhere Qualitätskennzahlen aufwiesen. Andere Forschergruppen entdeckten, dass kommerziell finanzierte Studien, US-amerikanische Studien (Lynch et al. 2007; Okike et al. 2008) sowie mündliche Vorträge auf Kongressen tendenziell häufiger publiziert werden (Akbari-Kamrani et al. 2008).

Häufig verlieren aber auch die Autoren das Interesse an der Studie, da sie durch die Resultate ebenfalls beeinflusst werden (Krzyzanowska et al. 2003). Weitere Gründe für die fehlenden Publikationen sind Mangel an Zeit (De Bellefeuille et al. 1992; Weber et al. 1998; Krzyzanowska et al. 2003; Sprague et al. 2003) inkomplette Studien mit eventueller Intention zur Publikation (De Bellefeuille et al. 1992; Krzyzanowska et al. 2003; Sprague et al. 2003) sowie Ablehnung des Manuskripts zur Publikation durch den Peer-Review-Prozess der Fachzeitschriften (De Bellefeuille et al. 1992; Krzyzanowska et al. 2003). Manche Autoren nehmen außerdem an, dass ihr Artikel abgelehnt werden könnte (Weber et al. 1998; Sprague et al. 2003), weil die Ergebnisse nicht wichtig genug wären, um publiziert zu werden und reichen sie deshalb gar nicht erst ein (De Bellefeuille et al. 1992; Weber et al. 1998; Krzyzanowska et al. 2003; Sprague et al. 2003). Desweiteren berichteten wieder andere über Uneinigkeiten zwischen Autor und Coautoren (Weber et al. 1998; Sprague et al. 2003) und über bereits existierende Arbeiten mit dem gleichen Inhalt (Weber et al. 1998; Sprague et al. 2003). Manche Kongressbeiträge stammen auch von Studenten, Mitarbeitern öffentlicher Ämter oder nur zeitweiligen wissenschaftlichen Mitarbeitern, welche kein übermäßiges Interesse oder nur wenig Zeit haben, die Publikation voranzubringen (Roy et al. 2001).

Man vermutet die Existenz einer Publication bias (Easterbrook et al. 1991). Damit bezeichnet man jede Tendenz auf Seiten von Forschern oder Herausgebern von Fachzeitschriften, Studienergebnisse auf Grund ihrer Ergebnisse und Aussagekraft nicht zu publizieren (Dickersin et al. 1993). Es gibt Bedenken, dass Studien mit positiven bzw. statistisch signifikanten Resultaten eher publiziert werden als negative oder statistisch nicht signifikante Studien (De Bellefeuille et al. 1992; Olson et al. 2002; Timmer et al. 2002; Akbari-Kamrani et al. 2008; Okike et al. 2008). Dadurch wird die Gültigkeit und Aussagekraft von Meta-Analysen und Reviews verdreht, da sich diese auf publizierte Daten beziehen (Easterbrook et al. 1991; Marx et al. 1999; Arrivé et al. 2004). Als ernst zu nehmende Konsequenz kann es

deshalb zu Fehlentscheidungen im therapeutischen Bereich und zur Unterschätzung von Risikofaktoren kommen (Easterbrook et al. 1991; Arrivé et al. 2004).

Viele Autoren reichen ihre Manuskripte nicht zur Publikation ein, weil sie negative oder nicht-signifikante Resultate erzielt haben (Weber et al. 1998; Krzyzanowska et al. 2003; Sprague et al. 2003). In den letzten Jahren scheint sich allerdings die Neigung zu erhöhen auch nicht-positive Ergebnisse zur Publikation einzureichen (Lee et al. 2006). Problematisch ist die Nicht-Publikation bei großen randomisierten, kontrollierten Studien, da diese häufig die klinischen Therapieentscheidungen beeinflussen. Dies führt zum Überschätzen der Aussagen systematischer Reviews oder Meta-Analysen bei Therapiefragen, was wiederum zu unangemessenen Therapieentscheidungen für die beteiligten Patienten führen kann (Krzyzanowska et al. 2003; DeMola et al. 2008). Easterbrook et al. forderten schon 1991 in „The Lancet“ eine vorherige Registrierung klinischer Studien, um Material für Meta-Analysen anzubieten. Diese wäre unabhängig von der Publication bias, da diese Studien ohne Publikationsstatus registriert sind. Die U.S. National Institutes of Health (NIH) haben mittels der U.S. National Library of Medicine (NLM) und der U.S. Food and Drug Administration (FDA) eine öffentlich zugängliche Datenbank (www.clinicaltrials.gov) entwickelt, in der klinischen Studien zu Beginn registriert werden können (ClinicalTrials.gov 2008). Aktuell sind dort mehr als 114.000 Studien aus allen 50 U.S. Bundesstaaten sowie 177 Ländern registriert und die Homepage wird täglich durch circa 65.000 Besucher aufgerufen (ClinicalTrials.gov 2008). Dieses Vorgehen vereinfacht zukünftig das Auffinden und Verfolgen von Studien, welche noch nicht den Publikationsstatus erreicht haben (Okike et al. 2008) und wirkt sich positiv auf die Erstellung von Meta-Analysen und Reviews aus.

Wir möchten uns dem Ratschlag des „International Committee of Medical Journal Editors“ anschließen, welches in seinem Artikel „Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals“ (ICMJE 2010) allen Autoren empfiehlt, sich nicht auf Kongressabstracts als Referenz zu beziehen. Die Zitierung dieser Abstracts stellt ein waghalsiges Unterfangen dar, da diese nur Abrisse einer wissenschaftlichen Arbeit ohne Interpretation und Wertung sind, welche noch nicht abgeschlossen wurde (Hartling et al. 2005; Toma et al. 2006; DeMola et al. 2008; Booth et al. 2009). Die Glaubhaftigkeit der Ergebnisse ist nicht immer gegeben, da

sie nur den Forschungsstand vor dem Kongress widerspiegeln und nicht der endgültig publizierten Fassung entsprechen (Scherer et al. 2007). Wie man an unseren Ergebnissen sieht, wurden über die Hälfte aller der von uns untersuchten Brustkrebsabstracts nicht in einer begutachteten Fachzeitschrift publiziert. Trotzdem sind Abstracts für Kongresse von immenser Bedeutung, da sie die neusten Informationen aus der Forschung präsentieren. Aber gerade deshalb sollten sie als das angesehen werden, was sie sind: kurze Darstellungen, die auf einem Kongress diskutiert und konstruktiv kritisiert werden können (De Bellefeuille et al. 1992).

Ein weiterer wichtiger Punkt ist der Inhalt eines Kongressabstracts, da es durchaus Unterschiede zwischen diesem und der Publikation in einem entsprechenden Journal geben kann (Toma et al. 2006; Scherer et al. 2007). Aber nicht nur der Inhalt, sondern auch Autoren, Titel, Studiengrößen und die verwendeten Untersuchungsmethoden können sich von der endgültig publizierten Fassung unterscheiden (Scherer et al. 2007).

Abstracts, die beispielsweise bei MEDLINE® gefunden werden, entsprechen dagegen einer Zusammenfassung einer Publikation, welche ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen hat und somit als wissenschaftlich wertvoll angesehen wird. Diese Abstracts können zitiert werden. Das Peer Review dient in erster Linie dazu, ein Manuskript zu verbessern und Fehler in der Publikation zu vermeiden (Gannon 2001).

Das Problem in diesem Kontext stellt die prinzipielle Zitierbarkeit eines Abstracts dar, der erst das Peer-Review-Verfahren eines Kongresses durchlaufen hat. Denn hier werden vorläufige Ergebnisse dargestellt, die zwar zur Kongresspräsentation ausreichen, aber noch weiter ergänzt und analysiert werden müssen, bevor sie publiziert werden können (Greenberg et al. 2008). Vielfach berufen sich Vertreter der Pharmaunternehmen auf solche Studien um für ihr Produkt zu werben. Verlässt man sich dann als Kliniker oder praktisch tätiger Arzt auf Abstracts, kann es passieren, dass man auf Grund der dort präsentierten Sachverhalte falsche Therapieentscheidungen trifft. Deshalb sollten Konferenzteilnehmer grundsätzlich vorsichtig mit den Inhalten der präsentierten Abstracts umgehen, falls sie mit dem Gedanken spielen, ihn in ihre klinische Praxis zu übernehmen (Autorino et al. 2008).

Abstracts randomisierter kontrollierter Studien (RCT) beinhalten manchmal Daten, die denen im später publizierten Artikel nicht gleichen. Beispielsweise unterschied

sich in 10% der Abstracts die endgültige Therapieform von jener, die im später publizierten Artikel empfohlen wird (Booth et al. 2009). Ändern nun Kliniker ihr gewohntes Praxisverhalten zugunsten der in den Abstracts empfohlenen Therapieformen, so kann das weit reichende Konsequenzen haben. Die Autoren sehen dies als Grund zur Beunruhigung, da diese Studien auf großen Konferenzen präsentiert und in weit verbreiteten Fachjournalen publiziert wurden. Somit werden Kliniker und Patienten falsch informiert (Booth et al. 2009). Auch Roy et al. registrierten, dass bei knapp 8% der untersuchten Abstracts die Schlussfolgerungen denen in der Publikation nicht glichen. Das legt wiederum die Vermutung nahe, dass die meisten Kongressabstracts inkomplett sind und die signifikanten Informationen erst später hinzugefügt werden (Roy et al. 2001).

Aus den Ergebnissen unserer Analysen ziehen wir die Schlussfolgerungen, dass es wissenschaftlich nicht vertretbar ist, sich auf Kongressabstracts zu beziehen - weder im klinischen Bereich bei Therapieentscheidungen noch als Referenz in wissenschaftlichen Arbeiten. Da nicht mehr als 50% der Brustkrebsabstracts als vollständige Publikation veröffentlicht wurden, konnten die Aussagen vorangegangener Studien bestätigt werden. Wissenschaftler, die ihre Abstracts auf nordamerikanischen Kongressen vorstellten, konnten ihre Arbeiten im Gegensatz zu den europäischen Kongressen signifikant häufiger als Publikation in einer begutachteten Fachzeitschrift veröffentlichen. Ein signifikanter Unterschied in den Publikationsraten onkologischer Kongresse (ASCO und ESMO) und spezieller Brustkrebskonferenzen (SABCS und EBCC) besteht nicht.

Da hohe Publikationsraten manchmal als Qualitätsindikator für einen wissenschaftlichen Kongress angesehen werden (Arrivé et al. 2004), könnte man demzufolge die Qualität eines Kongresses an der Publikationsrate der vorgestellten Abstracts, welche innerhalb der ersten 4 Jahre nach dem Kongress publiziert worden sind, messen. Vorangegangene Studien haben gezeigt, dass die Mehrheit der Abstracts innerhalb dieses Zeitraums in begutachteten Fachzeitschriften veröffentlicht wird (De Bellefeuille et al. 1992; Marx et al. 1999; Scherer et al. 2007). Hoag et al. (2006) fordern daher die Einführung eines Meeting Impact Factors (MIF), basierend auf der prozentualen vier-Jahres-Publikationsrate der präsentierten Kongressabstracts. So könnten sich Kliniker an der Qualität der Abstracts orientieren. Zweifellos besitzen begutachtete Artikel mit nachfolgender Publikation

einen viel höheren wissenschaftlichen Wert als Kongressabstracts oder mündliche Präsentationen.

Kongressteilnehmer sollten also so lange Vorsicht im Umgang mit den präsentierten Ergebnissen walten lassen, bis die Abstracts den kritischen Peer-Review-Prozess einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift passiert haben (Hoag et al. 2006). Auch wenn mündliche Referate scheinbar häufiger publiziert werden, da diese Abstracts von besserer methodischer Qualität sind oder interessantere Themen behandeln (Akbari-Kamrani et al. 2008), sollten sie eher zur Verbreitung der vorläufigen Daten dienen und Anreiz zur Diskussion sowie weiteren Forschung auf diesem Gebiet sein (Roy et al. 2001). Sie können und sollten nicht als gleichwertig zu den begutachteten Artikeln aus Fachzeitschriften betrachtet werden (Roy et al. 2001).

Jeder Forscher, wissenschaftlich tätige Arzt, wissenschaftliche Mitarbeiter und Student, welcher seine Abstracts auf Kongressen präsentiert, sollte bemüht sein, seine Projekte bis zur vollendeten Publikation voranzutreiben, damit keine Forschungsbemühung umsonst bleibt und keine Forschungsergebnisse verloren gehen. Nicht zuletzt sind sie auch ihren Patienten und Studienteilnehmern verpflichtet, welche von den Resultaten profitieren könnten. Es ist von enormer Wichtigkeit alle Ergebnisse, seien sie signifikant oder nicht, bei einer begutachteten Fachzeitschrift einzureichen, um einseitig belastete Reviews und Meta-Analysen zu vermeiden.

5. ZUSAMMENFASSUNG

Das Ziel dieser Arbeit war der Vergleich der Publikationsraten von Brustkrebsabstracts, welche auf zwei amerikanischen (ASCO und SABCS) und zwei europäischen Kongressen (ESMO und EBCC) in den Jahren von 2002 bis 2004 vorgestellt oder in den dazugehörigen Tagungsbänden veröffentlicht wurden. Wir werteten dafür 3.225 Abstracts der onkologischen Konferenzen ASCO und ESMO sowie der zwei speziellen Brustkrebskongresse SABCS und EBCC aus. Die Identifizierung der Daten erfolgte mit Hilfe der Datenbank MEDLINE®, indem wir die Suchmaschine PubMed® benutzten. Insgesamt wurden 46,4% aller untersuchten Abstracts publiziert (NA 50,0%; EUR 39,4%). Es wurde festgestellt, dass Abstracts, welche bei ASCO und SABCS präsentiert wurden, signifikant häufiger als vollständige Publikation in einer begutachteten Fachzeitschrift veröffentlicht werden konnten als die bei ESMO und EBCC Vorgestellten ($p < 0,001$). Auch konnten die Arbeiten der Erstgenannten in Zeitschriften mit einem signifikant höherem Impact Factor publiziert werden (NA 5,0; EUR 3,6; $p > 0,001$). Es gab allerdings keinen signifikanten Unterschied für die Zeit bis zur vollständigen Publikation (NA 23,7 Monate; EUR 22,7 Monaten; $p = 0,133$). Die Wahrscheinlichkeit eines Abstracts nach 48 Monaten nicht publiziert worden zu sein, beträgt für die nordamerikanischen Konferenzen 53,4% und für die Europäischen 62,6%. Für die Abstracts der deutschen Forscher ergab sich eine Gesamtpublikationsrate von 40,8%, allerdings ohne signifikantem Unterschied zwischen den Kontinenten (NA 42,7%; EUR 35,7%; $p = 0,523$). Zusammenfassend liegen eindeutige Hinweise vor, dass das Auswahlverfahren der nordamerikanischen Konferenzen strenger ist, da hieraus signifikant mehr Publikationen im Gesamtvergleich hervorgingen ($p < 0,001$). Allerdings sind im Vergleich zu den präsentierten Abstracts immer noch viel zu wenige Publikationen zu verzeichnen. Daten, die auf Kongressabstracts basieren, sollten solange kritisch bewertet werden, bis sie das Peer-Review-Verfahren einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift passiert haben und als vollständiges Manuskript veröffentlicht wurden. Die vorliegende Analyse befürwortet die Einführung eines Meeting-Impact-Factors zur besseren Qualitätsbeurteilung eines Kongresses, welcher sich auf die prozentuale vier-Jahres-Publikationsrate der präsentierten Abstracts einer Konferenz bezieht.

ANHANG

LITERATURVERZEICHNIS

1. Akbari-Kamrani M, Shakiba B, Parsian :
Transition from congress abstracts to full publication for clinical trials presented at laser meetings. Lasers Med Sci. Jul; 23(3): 295-9. (2008)

2. American Medical Association (AMA), 2009
Peer Review Congress
© 2009 all rights reserved.
Updated October 2009
available from URL: <http://www.ama-assn.org/public/peer/peerhome.htm>
letzter Zugriff: 29. September 2011

3. American Society of Clinical Oncology (ASCO), 2011
2318 Mill Road, Suite 800, Alexandria, VA 22314 | phone: (571) 483-1300
© 2005-2011
available from URL: <http://www.asco.org/ASCOv2/About+ASCO/ASCO+Information>
letzter Zugriff: 25. Juni 2010
Abstracts von ASCO sind als „ASCO Annual Meeting Proceedings“ erhältlich:
Tagungsband von ASCO 2002:
http://www.asco.org/ASCOv2/Meetings/Abstracts?&vmview=abst_meeting_categories_vie&confID=16
letzter Zugriff: 15. April 2011
Tagungsband von ASCO 2003:
http://www.asco.org/ASCOv2/Meetings/Abstracts?&vmview=abst_meeting_categories_vie&confID=23
letzter Zugriff: 15. April 2011
Informationen zum ASCO Kongress 2011:
available from URL:
<http://chicago2011.asco.org/AbouttheMeeting/SessionStatistics.aspx>
<http://chicago2011.asco.org/ASCODailyNews.aspx>
letzter Zugriff: 26. Juli 2011

4. Annals of Oncology
Copyright © 2010 European Society for Medical Oncology (ESMO)
available from URL: <http://annonc.oxfordjournals.org/>
letzter Zugriff: 25. Juni 2010
Abstracts available from URL:
Tagungsband von ESMO 2002: http://annonc.oxfordjournals.org/content/13/suppl_5.toc
Tagungsband von ESMO 2004: http://annonc.oxfordjournals.org/content/15/suppl_3.toc
letzter Zugriff: 29. September 2011

5. Arrivé L, Boelle PY, Dono P, Lewin M, Monnier-Cholley L, Tubiana JM:
Subsequent publication of orally presented original studies within 5 years after 1995
RSNA Scientific Assembly. Radiology. Jul;232(1):101-6. Epub 2004 May 27. (2004)

6. Autorino R, Quarto G, Di Lorenzo G, Giugliano F, Quattrone C, Neri F, De Domenico R, Sorrentino D, Mordente S, Damiano R, De Sio M:
What happens to the abstracts presented at the Societ  Internationale d'Urologie meeting? Urology. Mar;71(3):367-71. Epub 2008 Feb 15. (2008)

7. Baan R, Straif K, Grosse Y, Secretan B, El Ghissassi F, Bouvard V, Altieri A, Coglianov V:
WHO International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group.
Carcinogenicity of alcoholic beverages. Lancet Oncol. Apr;8(4):292-3. (2007)

8. Bertelsmann, das neue Universallexikon: Mit ausführlichen Beiträgen zu den
Schlüsselwörtern der Allgemeinbildung (Gebundene Ausgabe)
von Peter Wassen (Hrsg.)
2009,   Wissen Media Verlag GmbH
Gütersloh/München
Stichwort: Kongress

9. Bokemeyer, Carsten
Die Rolle der ESMO für die kontinuierliche Fortbildung (CME) in der medizinischen
Onkologie
Mitteilungen Onkologischer Gesellschaften - Reports of Oncological Societies
Onkologie; 27:417-419 (2004)

10. Bombardieri E, Bonadonna G, Gianni L (Editors):
Breast Cancer, Nuclear Medicine in Diagnosis and Therapeutic Options
Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 239-240 (2008)

11. Booth CM, Le Ma tre A, Ding K, Farn K, Fralick M, Phillips C, Cescon DW, Meyer RM:
Presentation of nonfinal results of randomized controlled trials at major oncology
meetings. J Clin Oncol. Aug 20; 27(24):3938-44. Epub 2009 Jul 20. (2009)

12. Breast, The
Tagungsband von EBCC 2002:
The Breast, Volume 12, Supp. 1, pp. S1-S52, March 2003
Tagungsband von EBCC 2004:
The Breast, Volume 14, Supp.1, pp. S1-S56, February 2005

13. Brown T.
Sense about science. Peer Review and the acceptance of new scientific ideas (online)
May 2004,   2004 Sense About Science
available from URL: <http://www.senseaboutscience.org.uk/pdf/PeerReview.pdf>
Published by Sense About Science
60 Cambridge Street
London SW1V 4QQ
ISBN 0-9547974-0-X
available from URL: www.senseaboutscience.org
letzter Zugriff: 23. Juli 2010

14. Callaham ML, Wears RL, Weber EJ, Barton C, Young G:
Positive-outcome bias and other limitations in the outcome of research abstracts submitted to a scientific meeting. JAMA. Jul 15;280(3):254-7. Erratum in: JAMA 1998 Oct 14; 280(14):1232. (1998)
15. Carroll AE, Sox CM, Tarini BA, Ringold S, Christakis DA:
Does presentation format at the Pediatric Academic Societies' Annual Meeting predict subsequent publication?
Pediatrics; 112; 1238-1241. (2003)
16. Casadevall A, Fang FC:
Is peer review censorship? Infect Immun. Apr; 77(4):1273-4. Epub 2009 Feb 17. (2009)
17. Chand V, Rosenfeldt FL, Pepe S:
The publication rate and impact of abstracts presented at the Cardiac Society of Australia and New Zealand (1999-2005). Heart Lung Circ. Oct; 17(5):375-9. Review (2008)
18. Clinical Trials.gov
A service of the U.S. National Institutes of Health
available from URL: www.clinicaltrials.gov
Hintergrundinformationen über ClinicalTrials.gov: <http://clinicaltrials.gov/ct2/info/about>
letzte Aktualisierung: 2. April 2008
letzter Zugriff: 08. Oktober 2011
19. De Bellefeuille C, Morrison CA, Tannock IF:
The fate of abstracts submitted to a cancer meeting: Factors which influence presentation and subsequent publication. Ann Oncol. Mar;3(3):187-91. (1992)
20. Deklaration von Helsinki, Version 2008
available from URL: <http://www.aerzteblatt.de/v4/plus/down.asp?typ=PDF&id=5324>
letzter Zugriff: 24. Mai 2010
21. DeMola PM, Hill DL, Rogers K, Abboud JA:
Publication rate of abstracts presented at the shoulder and elbow session of the American Academy of Orthopaedic Surgery. Clin Orthop Relat Res., Sep 4 (2008)
22. Dickersin K, Min YI:
Publication bias: the problem that won't go away. Ann N Y Acad Sci. Dec 31;703:135-46; discussion 146-8. (1993)
23. Duden
© Bibliografisches Institut AG und Duden Paetec GmbH, 2010
available from URL: www.duden.de
Stichworte: Kongress, Konferenz
letzter Zugriff: 17. Mai 2010

24. Easterbrook PJ, Berlin JA, Gopalan R, Matthews DR:
Publication bias in clinical research. *Lancet*. Apr 13; 337(8746):867-72. (1991)

25. von Elm E, Costanza MC, Walder B, Tramèr MR:
More insight into the fate of biomedical meeting abstracts: a systematic review. *BMC Med Res Methodol*. Jul 10; 3:12. Epub 2003 Jul 10. Review. (2003)

26. Emerald, the world's leading publisher of management Research
John Peters, Chief Executive, Emerald Group publishing (2009)
available from URL:
<http://info.emeraldinsight.com/authors/guides/abstracts.htm?part=1#2>
letzter Zugriff: 20. August 2009

27. European Cancer Organisation ECCO
available from URL: www.ecco-org.eu
letzter Zugriff: 20. August 2009
European Breast Cancer Conference sponsoring:
available from URL: <http://www.ecco-org.eu/Conferences-and-Events/EBCC-7/Letter-of-Welcome/page.aspx/1575>
letzter Zugriff: 20. August 2009

28. European Society for Medical Oncology (ESMO) via L. Taddei 4, Copyright 2009
available from URL: <http://www.esmo.org/about-esmo.html>
letzter Zugriff: 20. August 2009
Information zu ESMO 2011:
<http://www.esmo.org/events/stockholm-2011-congress/esmo-emcc-2011.html>
letzter Zugriff: 29. September 2011

29. Gannon F:
The essential role of peer review. *EMBO Rep*. Sep; 2 (9):743. (2001)

30. Greenberg D, Wacht O, Pliskin JS:
Peer review in publication: factors associated with the full-length publication of studies presented in abstract form at the annual meeting of the Society for Medical Decision Making. *Med Decis Making*. Nov-Dec;28(6):938-42. Epub 2008 Nov 17. (2008)

31. Hartling L, McAlister FA, Rowe BH, Ezekowitz J, Friesen C, Klassen TP.:
Challenges in systematic reviews of therapeutic devices and procedures. *Ann Intern Med*. Jun 21;142 (12 Pt 2):1100-11. Review. (2005)

32. Hoag CC, Elterman DS, Macneily AE:
Abstracts presented at the American Urological Association Annual Meeting: determinants of subsequent peer reviewed publication. *J Urol*. Dec; 176 (6 Pt 1):2624 - 2629. (2006)

33. Husmann G., Kaatsch P., Katalinic A., Bertz J., Haberland J., Kraywinkel K., Wolf U:
Krebs in Deutschland 2005/2006, Häufigkeiten und Trends, pp. 56-59
Eine gemeinsame Veröffentlichung des Robert-Koch-Instituts und der Gesellschaft
epidemiologischer Krebsregister in Deutschland e.V., 7. Auflage, 2010
available from URL: <http://www.gekid.de/>
letzter Zugriff: 21. Mai 2010
34. International Agency for Research on Cancer (IARC)
Globocan 2008 (IARC) Section of Cancer Information (8/10/2011)
IARC, 150 Cours Albert Thomas, 69372 Lyon CEDEX 08, France
© IARC 2010 - All Rights Reserved - Email: www@iarc.fr
available from URL: <http://globocan.iarc.fr/factsheets/populations/factsheet.asp?uno=900>
letzter Zugriff: 08. Oktober 2011
35. ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors) [no authors listed]
Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Ethical
Considerations in the Conduct and Reporting of Research: Peer Review (2010)
ICMJE.ORG
© 2009 International Committee of Medical Journal Editors. All Rights Reserved.
available from URL: http://www.icmje.org/ethical_3peer.html
zitiert wurde das Manuskript von Oktober 2008: http://www.icmje.org/urm_full.pdf
letztes Update des Manuskripts: April 2010
letzter Zugriff: 08. Oktober 2011
36. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D:
Global cancer statistics. CA Cancer J Clin. Feb 4. (2011)
37. Journal Citation Reports: ISI Web of Knowledge
available from URL:
<http://scientific.thomson.com/cgi-bin/jrnlst/jlresults.cgi?PC=K>
<http://www.sciencegateway.org/impact/>
<http://www.sciencegateway.org/rank/index.html>
letzter Zugriff: 02. Mai 2011
38. Kaufmann M (Hrsg.), Costa S.D. (Hrsg.), Scharl A (Hrsg.):
Die Gynäkologie, 2. Auflage, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York (2006)
Kapitel 31.3, p. 504
39. Kravitz RL, Franks P, Feldman MD, Gerrity M, Byrne C, Tierney WM:
Editorial peer reviewers' recommendations at a general medical journal: are they reliable
and do editors care? PLoS One. Apr 8;5(4):e10072. (2010)
40. Key J, Hodgson S, Omar RZ, Jensen TK, Thompson SG, Boobis AR, Davies DS, Elliott
P:
Meta-analysis of studies of alcohol and breast cancer with consideration of the
methodological issues. Cancer Causes Control. Aug; 17 (6):759-70. (2006)

41. Krzyzanowska MK, Pintilie M, Tannock IF:
Factors associated with failure to publish large randomized trials presented at an oncology meeting. *JAMA*. Jul 23;290(4):495-501. (2003)

42. Lee KP, Boyd EA, Holroyd-Leduc JM, Bacchetti P, Bero LA:
Predictors of publication: characteristics of submitted manuscripts associated with acceptance at major biomedical journals. *Med J Aust*. Jun 19;184(12):621-6. (2006)

43. Lehl S:
Evaluation of authors and co-authors using the Citation Index and Impact Factor
Dtsch Med Wochenschr. Sep 22;125(38):1109-11. German. (2000)

44. Liu L, Danziger RS:
Fate of conference abstracts. *Nature*. Sep 5;383(6595):20. (1996)

45. Lynch JR, Cunningham MR, Warme WJ, Schaad DC, Wolf FM, Leopold SS:
Commercially funded and United States-based research is more likely to be published: good quality studies with negative outcome are not. *J Bone Joint Surg Am*. May; 89(5): 1010-8 (2007)

46. Marx WF, Cloft HJ, Do HM, Kallmes DF:
The fate of neuroradiologic abstracts presented at national meetings in 1993: rate of subsequent publication in peer-reviewed, indexed journals. *AJNR Am J Neuroradiol*. Jun-Jul;20(6):1173-7 (1999)

47. NLM (U.S. National Library of Medicine), 8600 Rockville Pike, Bethesda, MD 20894
National Institutes of Health, Health & Human Services, 2011
available from URL: <http://www.nlm.nih.gov/>
MEDLINE/PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
Fakten zu PubMed: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/medline.html>
letzter Zugriff: 08. Oktober 2011

48. Okike K, Kocher MS, Mehlman CT, Heckman JD, Bhandari M:
Publication bias in orthopaedic research: an analysis of scientific factors associated with publication in the *Journal of Bone and Joint Surgery (American Volume)*. *J Bone Joint Surg Am*. Mar; 90(3):595-601 (2008)

49. Olson CM, Rennie D, Cook D, Dickersin K, Flanagin A, Hogan JW, Zhu Q, Reiling J, Pace B:
Publication bias in editorial decision making. *JAMA*. Jun 5;287(21):2825-8. (2002)

50. Roy D, Sankar V, Hughes JP, Jones A, Fenton JE:
Publication rates of scientific papers presented at the Otorhinolaryngological Research Society meetings. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. Jun;26(3):253-6. (2001)

51. San Antonio Breast Cancer Symposium, 2011
 Markow, R (Symposia Director)
 Cancer Therapy & Research Center at UT Health Science Center San Antonio
 7979 Wurzbach Road, MC 8224 San Antonio, TX 78229, USA
 available from URL: <http://www.sabcs.org/AboutSABCS/Index.asp#History>
 letzter Zugriff: 27. September 2011
 Tagungsbände von SABCS 2002 und 2003 sind als „Supplement of breast care research treatment“ erhältlich:
<http://www.sabcs.org/EnduringMaterials/Index.asp#abstracts>
 letzter Zugriff: 15. April 2011
52. Scherer RW, Langenberg P, von Elm E:
 Full publication of results initially presented in abstracts. *Cochrane Database Syst Rev.* Apr 18;(2): MR000005. Review (2007)
53. Schnatz PF, Romegialli A, Abrantes J, Marakovits K, Cunningham D, O'Sullivan DM:
 North American Menopause Society.
 The North American Menopause Society: from abstract to publication. *Menopause.* Sep-Oct; 15(5):996-1001. Review (2008)
54. Secil M, Ucar G, Dicle O:
 Scientific papers presented at the 2000-2001 European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology (ESGAR) meetings: publication rates during the period 2000-2004. *Eur Radiol.* Aug;17(8):2183-8. (2007)
55. Smith R:
 Peer review: a flawed process at the heart of science and journals. *J R Soc Med.* Apr;99(4):178-82. Review. (2006)
56. Sprague S, Bhandari M, Devereaux PJ, Swiontkowski MF, Tornetta P 3rd, Cook DJ, Dirschl D, Schemitsch EH, Guyatt GH:
 Barriers to full-text publication following presentation of abstracts at annual orthopaedic meetings. *J Bone Joint Surg Am.* Jan; 85-A(1): 158-63. (2003)
57. Timmer A, Hilsden RJ, Cole J, Hailey D, Sutherland LR
 Publication bias in gastroenterological research – a retrospective cohort study based on abstracts submitted to a scientific meeting. *BMC Medical Research Methodology*, p. 4 f. (2002)
58. Toma M, Mc Alister FA, Bialy L, Adams D, Vandermeer B, Armstrong PW.
 Transition from meeting abstract to full-length journal article for randomized controlled trials. *JAMA.* Mar 15; 295(11): 1281-7. (2006)

59. Union for International Cancer Control (UICC), 2010
Hauptsitz: Genf, Schweiz
available from URL:
<http://www.uicc.org>
<http://www.uicc.org/membership/european-society-medical-oncology-esmo>
<http://www.uicc.org/membership/european-cancer-organisation-ecco>
letzter Zugriff: 23. Juli 2010
60. Veronesi U, Boyle P, Goldhirsch A, Orecchia R, Viale G:
Breast Cancer. Lancet, May 14-20; 365 (9472): 1727-41. Review. (2005)
61. Weber EJ, Callaham ML, Wears RL, Barton C, Young G:
Unpublished research from a medical specialty meeting: why investigators fail to publish.
JAMA. Jul 15;280(3):257-9. (1998)
62. Winkmann G, Schlutius S, Schweim HG:
Citation rates of medical German-language journals in English-language papers--do they
correlate with the impact factor, and who cites? (reprint). Klin Monbl Augenheilkd. Jan-
Feb;219(1-2):72-8. German. (2002)
63. Zylka-Menhorn V:
Forschungsbetrug: Fachjournale in der Kritik. Deutsches Ärzteblatt; 103(5): A-234 / B-
203 / C-199. MEDIZINREPORT (2006)

TABELLENVERZEICHNIS

- Tabelle 1: Publikationsstatus für alle Kongresse
- Tabelle 2: Gesamtvergleich des Publikationsstatus für die europäischen und nordamerikanischen Kongresse in allen untersuchten Jahren
- Tabelle 3: Analyse der Publikationsdauer und des Impact Factors aller publizierten Abstracts
- Tabelle 4: Publikationsdaten für die einzelnen Kongresse
- Tabelle 5: Vergleich der Publikationsraten der nordamerikanischen Kongresse
- Tabelle 6: Vergleich der Publikationsraten der europäischen Kongresse
- Tabelle 7: Vergleich zwischen ESMO und ASCO
- Tabelle 8: Vergleich zwischen SABCS und EBCC
- Tabelle 9: Publikationsstatus der deutschen Beiträge
- Tabelle 10: Vergleich der Publikationsraten deutscher Beiträge auf europäischen und nordamerikanischen Kongresse (2003 und 2004)
- Tabelle 11: Vergleich von Zeit und Impact Factor für die deutschen Beiträge
- Tabelle 12: MIF für alle untersuchten Kongresse

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abb. 1: Suchalgorithmus bei MEDLINE
- Abb. 2 : Darstellung der Wahrscheinlichkeit der Nicht-Publikation in Abhängigkeit von der Zeit

CURRICULUM VITAE

Name	Bianka Boger
Geburtsdatum	28. Oktober 1983
Geburtsort	Cottbus
Adresse	Ackerstraße 21 39112 Magdeburg
Telefonnummer	0178 / 68 94 213
E-Mail	bianka.boger@arcor.de

BERUFLICHE LAUFBAHN:

seit Aug 2010	Assistenzärztin in der Klinik für Hämatologie/Onkologie des Universitätsklinikums Magdeburg
---------------	--

HOCHSCHULSTUDIUM:

Okt 2003 bis Apr 2010	Studium der Humanmedizin an der Otto-von-Guericke Universität, Magdeburg
März 2006	Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
April 2010	Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

PRAKTISCHES JAHR 02-2009 BIS 01-2010:

Chirurgie	Hospital Regional de Concepción, Chile Klinik für Traumatologie, Klinik für Kinderchirurgie
Innere Medizin	Universitätsklinikum Magdeburg Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie
Gynäkologie / Geburtshilfe	Universitätsklinikum Magdeburg

SCHULBILDUNG:

1990 bis 1996	Grundschule, Cottbus
1996 bis 2003	Humboldt-Gymnasium, Cottbus Abschluss: Abitur im Juli 2003

ERKLÄRUNG

Ich erkläre, dass ich die an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität zur Promotion eingereichte Dissertation mit dem Titel

„Analyse der Abstracts zum Thema Mammakarzinom von europäischen und nordamerikanischen Kongressen: Präsentation und spätere Publikation in begutachteten Fachzeitschriften“

in der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg ohne sonstige Hilfe durchgeführt und bei der Abfassung der Dissertation keine anderen als die dort aufgeführten Hilfsmittel benutzt habe.

Bei der Abfassung der Dissertation sind Rechte Dritter nicht verletzt worden.

Ich habe diese Dissertation bisher an keiner in- oder ausländischen Hochschule zur Promotion eingereicht. Ich übertrage der Medizinischen Fakultät das Recht weitere Kopien meiner Dissertation herzustellen und zu vertreiben.

Magdeburg, den 12.10.2011

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich während der Anfertigung dieser Arbeit motiviert, beraten und unterstützt haben.

Ich danke Herrn Professor Dr. h.c. Dr. med. S.D. Costa, Direktor der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe des Universitätsklinikums Magdeburg, für die freundliche Überlassung dieses interessanten Themas sowie für seine wertvollen Anregungen und seine geduldige Unterstützung.

Ich danke meinem Betreuer Herrn Dr. med. A. Taran für jede erdenkliche, hilfreiche Unterstützung und viele anregende Diskussionen. Jeder Teil dieser Arbeit wurde von ihm intensiv, professionell und mit kompetentem Rat und Hilfe begleitet.

Ich danke Frau Dipl.-Ök. B. Peters für ihre wertvolle Hilfe bei der statistischen Auswertung dieser Arbeit.

Ich möchte mich weiterhin bei allen bedanken, die mir diese Arbeit ermöglicht haben:
Meiner Familie, besonders meinen Eltern, danke ich dafür, dass sie mir das Studium der Humanmedizin ermöglichten und mir auch während der Anfertigung dieser Arbeit jederzeit unterstützend zur Seite standen.

Ein herzliches Dankeschön an meinen Opa, Herrn Dipl.-Ing. (FH) U. Stubenhöfer, der mich während der gesamten Arbeit mit wertvollen Ratschlägen begleitet hat.

Meinen Freunden, vor allem meiner besten Freundin Dipl.-Kffr. Katrin Lehmann, danke ich für ihre Aufmunterung, Unterstützung und ihr Verständnis, womit sie mir stets zur Seite standen.