

Die Publikationen des H. P. - Eine vornehmlich quantitative Analyse

Wenn ein Wissenschaftler „rundet“, wird er zurecht gefragt (und muß sich fragen lassen), zu welchen Problemen er sein Scherflein neuer Erkenntnisse beigesteuert hat. Bei H. P. sind es - soweit ich sehe - die drei Problemkreise

- Experiment, Problem und Methode,
- Interdisziplinarität und
- wissenschaftsmetrische Analysen,

zu denen er sich seit 1961 immer wieder zu Wort gemeldet und die er durch neue Fragen zu alten Antworten und durch neue Antworten auf alte Fragen bereichert hat. Das Thema „Interdisziplinarität“ bietet deshalb gute Gelegenheit, nicht nur H. P.'s Analysen interdisziplinärer Forschungssituationen an Instituten der Akademie der Wissenschaften der DDR und der Kaiser-Wilhelm- bzw. der Max-Planck-Gesellschaft zu würdigen, sondern auch seinen problem- und methodentheoretischen Ansatz zum Verhältnis von Interdisziplinarität selbst. Die meisten Beiträge auf diesem Kolloquium kreisen ja um diese Thematik.

Wenn ein Wissenschaftler „rundet“, sollte er jedoch auch nach seinem Publikationsverhalten befragt werden. Dazu gehört, auf wieviel Publikationen er in seiner wissenschaftlichen Laufbahn verweisen kann, wie sein Publikationsmassiv strukturiert ist, wie sich in Koautorschaften seine Kooperations- und Kommunikationsbereitschaft und gegebenenfalls auch seine Fähigkeit zu interdisziplinärer Kommunikation dokumentieren, und manches andere.

Es ist dies ein anderes Verfahren, die Bedeutung einer Wissenschaftlerpersönlichkeit zu ermitteln, als es die Zitationsanalyse ist. Und es ist nicht unumstritten, denn natürlich ist es nicht die Anzahl der Publikationen, nach denen sich der Platz einer Persönlichkeit in der Geschichte der Wissenschaft bemißt, sondern deren Inhalt, so daß unter Umständen zwei oder drei Publikationen der einen Art schwerer wiegen können als zwanzig oder dreißig einer anderen Art. „Wer würde es wagen“, so Derek J. de Solla Price, einer der Begründer der Wissenschaftsforschung, „einen Aufsatz von Einstein über Relativitätstheorie zu

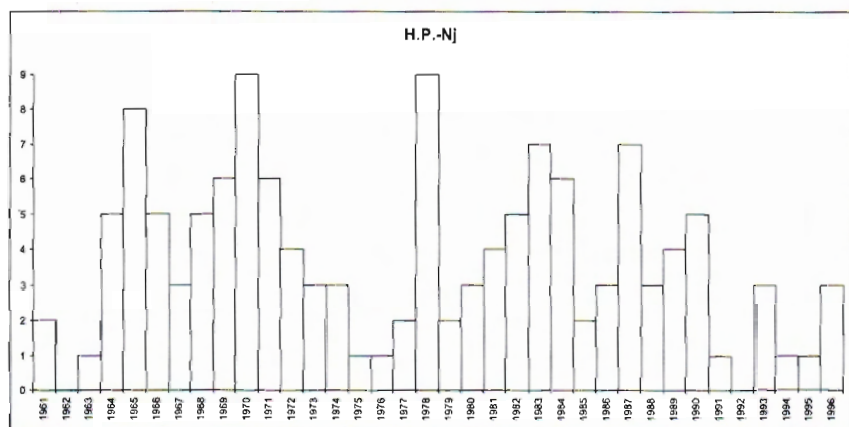
vergleichen mit 100 Aufsätzen von Dr. X über die Elastizitätskonstanten verschiedener Holzarten (eine pro Aufsatz) der Wälder im unteren Basutoland?“⁴¹

Nichtsdestotrotz gehört die wissenschaftliche Veröffentlichung zum Berufsbild des Wissenschaftlers, und es besteht, wie Price ebenfalls bemerkte, „im großen und ganzen ... eine ganz gute Korrelation zwischen der Bedeutung eines Wissenschaftlers und der Zahl seiner Aufsätze, ob uns das nun gefällt oder nicht. Um ein guter Wissenschaftler zu werden, muß man ausdauernd und hartnäckig sein, und diese Eigenschaften spiegeln sich immer wieder in einer anhaltenden Produktion wissenschaftlicher Arbeit wider.“⁴²

Außerdem spiegeln sich im Publikationsmassiv eines Wissenschaftlers auch manche nicht uninteressante Lebensumstände, die zu zeitgeschichtlichen Kommentaren anregen.

Lassen Sie uns deshalb betrachten, wie es in dieser Hinsicht um unseren Jubilar bestellt ist.

Das mir vorliegende Verzeichnis der Veröffentlichungen von H. P. weist seit 1961 133 Titel aus. Ihre Verteilung auf die einzelnen Jahre zeigt Diagramm 1 (H. P. - Nj). Aus ihm sind drei große Schaffensperioden erkennbar. Die erste reicht von 1961 bis Anfang der 70er Jahre, die zweite von Mitte der 70er Jahre bis zum Beginn der 90er und die dritte datiert seit 1993.



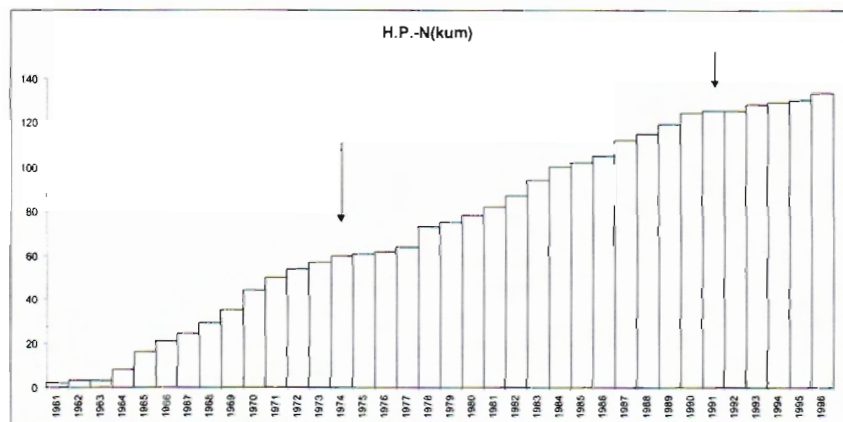
Die erste umfaßt nach dem wissenschaftlichen Debüt und der Promotion an der Berliner Humboldt-Universität die Jahre an der Universität Rostock. Sie ist ge-

kennzeichnet durch Arbeiten zur Problem- und Methodentheorie, zur experimentellen Methode, zu Gesetz und Hypothese.

Die zweite große Schaffensperiode ist die am ITW seit Beginn der 70er Jahre. Hier sinkt die jährliche Publikationsrate zunächst etwas ab, doch das ist bei einem Wechsel der Arbeitsstelle und z. T. ja auch des Arbeitsgebietes normal. Dann aber steigt sie wieder auf das den Jubilar kennzeichnende Niveau mit den typischen jährlichen Fluktuationen.

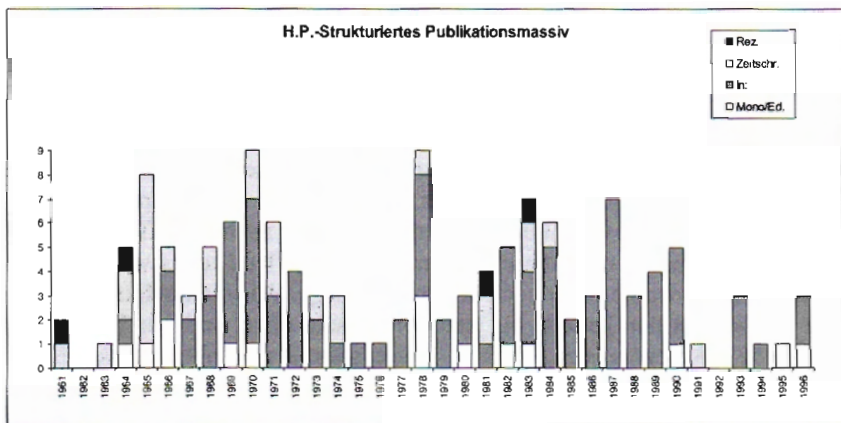
Anfang der 90er Jahre erfolgt der für viele DDR-Wissenschaftler zu verzeichnende Wendeknick: Ein drastisches Absinken der Publikationstätigkeit, bei H. P. im Jahre 1992 sogar auf Null. Genau an diesem Punkt aber zeigt sich, wer über die Kraft und vor allem über die wissenschaftliche Aussagekraft verfügt, um sich nicht in die Ecke stellen zu lassen und um auf seinem Gebiet oder auch auf einem neuen, dem er sich zuwendet, weiter als Autor im Gespräch zu bleiben. Wir sehen, wie H. P.'s Publikationstätigkeit sich nach dem Tiefpunkt wieder allmählich belebt und wünschen ihm, daß er recht bald zur gewohnten Höhe zurückfinden oder sie sogar noch übertreffen möge. Was die Publikationstätigkeit in dieser dritten Periode bis jetzt vorwiegend trägt, sind - aufbauend auf schon am ITW begonnenen Arbeiten - wissenschafts- und bibliometrische Analysen im Umkreis von Kaiser-Wilhelm- und Max-Planck-Gesellschaft.

Diagramm 2 (H. P.-N(kum)) zeigt das Ganze noch einmal in kumulativer Darstellung. Die beiden Pfeile markieren die Stellen zeitweiliger Stagnation, von denen die eine sich dem Ruf nach Berlin an die Akademie und die andere der politisch bedingten Abwicklung der Akademie und des ITW verdankt.



Das strukturierte Publikationsmassiv zeigt Diagramm 3. In ihm werden vier Publikationsarten unterschieden:

1. Monographien und Editionen,
2. Beiträge in Einzelveröffentlichungen,
3. Zeitschriftenaufsätze und
4. Berichte und Rezensionen.



Man sieht, daß der Hauptteil von H. P.'s Publikationen Beiträge in Einzelveröffentlichungen sind, nämlich annähernd zwei Drittel; in den Jahren 1985 bis 1989 sind es sogar 100 %.

Diese Beobachtung ist deshalb interessant, weil Einzelveröffentlichungen ja meist von einem Herausgeber initiierte thematische Sammelbände sind, für die sich der jeweilige Herausgeber seine Autoren ganz gezielt sucht. Ich zögere in- folgedessen nicht, H. P. aufgrund dieser Beobachtung als einen gesuchten und wünschenswerten Autor zu identifizieren, sozusagen als einen Wunschautor.

Kritisch sei zu Diagramm 3 angemerkt, daß es nur vier Rezensionen ausweist. Eine Rezension ist in der Regel eine Stellungnahme zur Veröffentlichung eines Kollegen, der am gleichen Problem arbeitet. Wenn dieser Kollege noch dazu einer anderen Disziplin entstammt, ist eine Rezension immer auch eine Chance zu Interdisziplinarität. In jedem Falle aber ist sie ein Medium polemischer Kommunikation. H. P. hat dieses Medium merkwürdigerweise, um nicht zu sagen sträflicher Weise, bisher sich nicht zu erschließen vermocht.

Nun zu Diagramm 4 (H. P.-ln(Nkum)). Es stellt den Logarithmus der kumulierten Anzahl von H. P.'s Publikationen dar. Die bloße Zahl der Publikationen ist ja kein lineares additives Maß der Produktivität eines Wissenschaftlers, sondern nach Price haben wir die Gewichtigkeit einer Wissenschaftlerpersönlichkeit an dem Logarithmus der Anzahl der Aufsätze zu messen, die er im Laufe seines Lebens verfaßt.³ Aus einer Reihe anderer Analysen von Publikationsmassiven von zeitgenössischen Sozial- und Geisteswissenschaftlern unseres Landes entnehme ich, daß ein Logarithmuswert von 5 eine Art Schwellenwert ist, mit dessen Erreichen man zurecht von dem betreffenden Wissenschaftler sagen kann, er gehöre zu den anerkannten, wenn nicht zu den führenden Autoren auf seinem Gebiet. H. P. ist im Begriff, diesen Schwellenwert in allernächster Zukunft - höchstwahrscheinlich noch vor der Jahrtausendwende - zu überschreiten; er steht gegenwärtig bei dem aktuellen Wert 4,89.

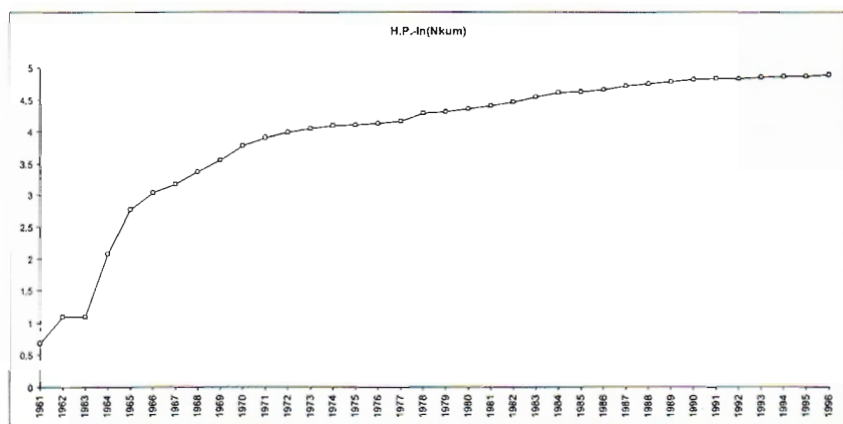


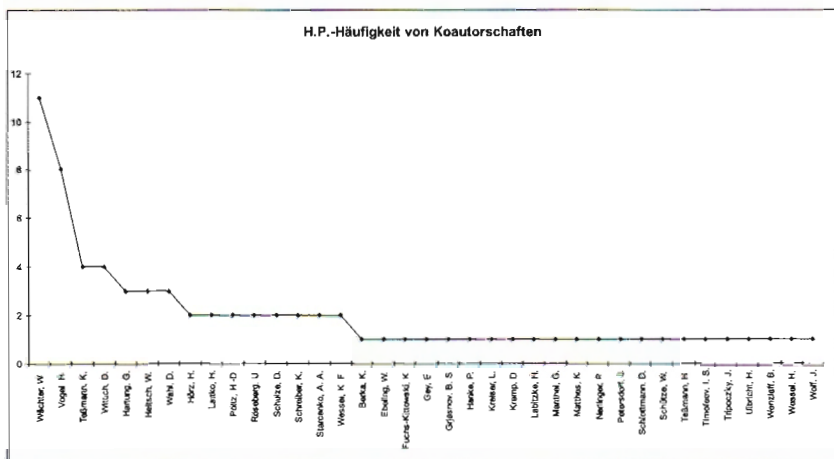
Diagramm 4 läßt erkennen, daß ein junger Wissenschaftler in relativ wenigen Jahren es auf einen Logarithmus der Größe 3 oder sogar 4 bringen kann. H. P. ist in drei Jahren von 1 auf 3 und in sieben Jahren von 3 auf 4 gekommen. jenseits der 4 aber wird es immer schwieriger, auch nur um ein Zehntel weiterzuklettern. Deutlich ist am Beispiel H. P.'s zu sehen, wie ein Wissenschaftler sich mehr als 25 Jahre redlich mühen muß, um diesen einen Logarithmuspunkt bis zum Schwellenwert zu durchqueren.

Zur Analyse von Publikationsmassiven gehört immer auch die Angabe der Koautorschaften. Im Falle H. P.'s sind es insgesamt 43 Publikationen, die in Koautorschaft geschrieben wurden, das sind fast ein Drittel. Davon haben

- 25 einen Koautor
- 9 zwei Koautoren,
- 6 drei Koautoren und
- 3 mehr als drei Koautoren.

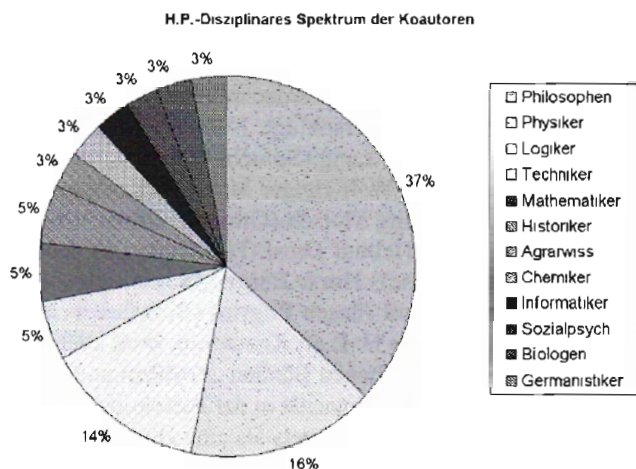
Bei der Untersuchung von Koauthorschaften lassen sich Häufigkeit, Intensität und Dauer der Koauthorschaft unterscheiden.

Die Häufigkeit zeigt einfach an, wievielmals unser Autor mit einem anderen gemeinsam publiziert hat. Diagramm 5 zeigt sie für H. P. Demzufolge ist Wolfgang Wächter jener Autor, mit dem H. P. am häufigsten (11 mal) gemeinsam publiziert hat; ihm folgen der so früh verstorbene Heinrich Vogel und Kurt Teßmann. Diese drei häufigsten Koauthorschaften gehören in H. P.'s Rostocker Schaffensperiode, Wolfgang Wächter sowohl in die Rostocker als auch in die Berliner am ITW.



Die Dauer einer Koauthorschaft zeigt an, über wieviel Jahre hinweg sie praktiziert wird. Berücksichtigt man dabei außerdem, wieviel gemeinsame Publikationen in wieviel Jahren zwei Autoren geschrieben haben, so erhält man die Intensität der Koauthorschaft. Die Analyse zeigt, daß Dieter Wittich und Klaus Schreiber die Koauthorschaften mit den vergleichsweise höchsten Intensitätswerten sind. Dieter Wittich ist der Koautor, mit dem H. P. bisher am intensivsten und zugleich am kürzesten, nämlich nur für die Dauer des Jahres 1969, kooperierte. Klaus Schreiber hat den Intensitätswert 2, jedoch ebenfalls nur für ein Jahr (1983). Die Koauthorschaft von längster Dauer verbindet H.P. mit Hubert

Laitko; sie erstreckt sich von 1970 bis heute, allerdings mit geringer Intensität, die von 1 im Jahre 1970 auf 0,07 im Jahre 1996 sinkt.



Werfen wir abschließend einen Blick auf die disziplinäre Herkunft von H. P.'s Koautoren (Diagramm 6). Von den insgesamt 37 Koautoren sind

- 14 Philosophen,
- 6 Physiker,
- 5 Logiker,
- 2 Mathematiker,
- 2 Techniker,
- 2 Historiker, und
- je ein Biologe, ein Agrarwissenschaftler, ein Sozialpsychologe und ein Germanist.

Es zeigt sich der interessante Umstand, daß die intensivsten und dauerhaftesten Koautorschaften die mit Philosophen und Logikern sind, während die mit Naturwissenschaftlern meist punktuell sind. In der Mehrzahl der Fälle, und zwar in der Zeit am ITW, ist es ein ganz bestimmtes Thema, das H. P. bald mit einem Physiker, bald mit einem Chemiker, einem Biologen oder einem anderen Naturwissenschaftler abhandelt. Seit Beginn der 90er Jahre verbindet H. P. eine enge Zusammenarbeit mit dem Mathematiker und Statistiker Günter Hartung, die sich bis jetzt in drei gemeinsamen Publikationen niedergeschlagen hat.

Die Koautorschaften sagen jedoch nur bedingt etwas über H. P.'s eigenes interdisziplinäres Wirken aus. H. P. ist nicht nur Autor, sondern auch Herausgeber beachtenswerter Publikationen. Ich weiß aus eigenem Erleben, wieviele Zusammenkünfte mit den Autoren der einzelnen Beiträge H. P. durchgeführt hat, wieviele Diskussionen mit den beteiligten Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaftlern stattgefunden haben, bis ein Beitrag schließlich von allen als publikationsreif akzeptiert wurde. Das war interdisziplinäre Arbeit in Aktion, wie sie sich in keiner Koautorschaft niederschlägt. Namen wie Gerd Wangermann (Elektronenmikroskopie), Ewald Lang (Sprachwissenschaft), Hans-Albrecht Ketz (Ernährungswissenschaft), Wolf-Heiger Mehnert (Krebsforschung), Hein Klare (Systemanalyse), Wolfgang Motsch (Grammatikforschung), Helga und Lothar Sprung (Psychologie), Helmut Drost (Plasmaphysik), Konrad Fichtner (Röntgenkristallstrukturanalyse), Horst Berger (Soziologie), Hans Schilar (Wirtschaftswissenschaften) und Jürgen Pilgrim (Biowissenschaften) stehen nicht in der Publikationsliste von H. P. als Koautoren, wohl aber als Autoren in den von ihm am ITW herausgegebenen Bänden „Problem und Methode in der Forschung“ (1978) und „Interdisziplinarität in der Forschung“ (1983). Sie belegen, daß der Jubilar Interdisziplinarität stets als eine Herausforderung betrachtet hat und daß die Resultate nicht ausgeblieben sind.

Ich ziehe aus all dem den Schluß, daß H. P. ein erfolgreich publizierender, anerkannter Wissenschaftler ist, der über Interdisziplinarität nicht nur wie manche andere kluge Gedanken äußert, sondern sie vor allem selbst zu praktizieren versteht, und das mit Methode; letzteres aber sollte bei einem Problem- und Methodentheoretiker nicht überraschen.

In einer Publikation aus dem Jahre 1987 über die Leistungsfähigkeit von Wissenschaftlern im Zusammenhang mit Publikationsraten, Forschungsalter und Forschungssituation schreibt H. P.: „Es gehört zur Publikationstätigkeit kreativer Wissenschaftler, daß sie, ohne in der Koautorenschaft nachzulassen, die von ihnen früher als von anderen Wissenschaftlern erkannten neuen Problemsituationen auch zügig als Alleinautor ausschöpfen. Das gehört zur Spezifik eines Leistungsverhaltens in der Forschung und kann leistungsstarken Wissenschaftlern nicht zum Vorwurf gereichen.“⁴

Lieber Heinrich, niemand denkt auch nur im Traum daran, Dir einen Vorwurf zu machen, daß Du hin und wieder auch als Alleinautor auftrittst. Vielmehr wünsche ich Dir, daß Du, ob als Ko- oder als Alleinautor, ob inter-, multi- oder monodisziplinär, auf jeden Fall aber bei stabiler Gesundheit dem magischen Schwellenwert 5 des Logarithmus der Anzahl an Publikationen zügig entgegen-

strebst und ihn noch vor Erreichen des Jahres 2000 mit einem kräftigen Ruck übersteigst.

Anmerkungen

- 1 de Solla Price, Derek J.: Little Science, Big Science - Von der Studierstube zur Großforschung. Frankfurt/M. 1974, S. 50.
- 2 Ebenda, S. 51.
- 3 Vgl.: Ebenda, S. 61.
- 4 Parthey, H.: Wissenschaftliche Leistungsfähigkeit von Forschern im Zusammenhang mit Publikationsraten, Forschungsalter und Forschungssituation. In: Struktur und Dynamik des Kaderpotentials in der Wissenschaft. Teil VIII: Empirisch-statistische Untersuchungen zu forschungsleitenden und leistungsbestimmenden Kadern. ITW - Studien und Forschungsberichte. H. 24/1987, S. 117.

**Walther Umstätter
Karl-Friedrich Wessel (Hrsg.)**

**Interdisziplinarität -
Herausforderung an
die Wissenschaftlerinnen
und Wissenschaftler**

**Festschrift zum 60. Geburtstag
von Heinrich Parthey**

Sonderdruck

Kleine Verlag Bielefeld

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

**Interdisziplinarität - Herausforderung an die Wissenschaftlerinnen
und Wissenschaftler :**

Festschrift zum 60. Geburtstag von Heinrich Parthey / Walter Umstätter;

Karl-Friedrich Wessel (Hrsg.). - Bielefeld: Kleine, 1999

(Berliner Studien zur Wissenschaftsphilosophie & Humanontogenetik; Bd. 15)

ISBN 3-89310-277-6

Alle Rechte vorbehalten.

(c) 1999 Kleine Verlag GmbH

Postfach 101668

33516 Bielefeld

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsge-
setzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Dies gilt
insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen
und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herstellung: Kleine Verlag GmbH

Printed in Germany