

RISP TEXTE

Schriftenreihe des Rhein-Ruhr-Instituts für
Sozialforschung und Politikberatung e.V. (RISP)
an der Universität Duisburg-Essen

1 / 2012

Ute Pascher / Katrin Jansen / Gabriele Thiesbrummel / Hans Uske

An der „gläsernen Wand“?

Women Entrepreneurs in der Chemiebranche –
Eine Diskursanalyse des Fachmagazins
„Nachrichten aus der Chemie“

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Das Fachmagazin „Nachrichten aus der Chemie“ und die Erschließung des Textcorpus.....	5
3. Die Themenfelder „Frauen“ und „Selbständigkeit“ in den „Nachrichten aus der Chemie“.....	8
4. Analyse von 12 Beispielartikeln zu den Themenfeldern „Frauen“ und „Selbständigkeit“	9
Analyse Nr. 1: <i>Sonja M. Schwarzl: Selbständig</i>	10
Analyse Nr. 2: <i>Gisela Boeck: Unabhängig ein Leben lang</i>	11
Analyse Nr. 3: <i>Gisela Liebig: Was noch zu sagen wäre</i>	13
Analyse Nr. 4: <i>Gründerinnenförderung</i>	15
Analyse Nr. 5: <i>Gunda Lederer: Von der Hochschule in die Selbständigkeit</i>	16
Analyse Nr. 6: <i>Jörg Stadlmüller: Vorwärts immer, rückwärts nimmer</i>	18
Analyse Nr. 7: <i>3-teilige Serie Rubrik Karriere</i>	19
Analyse Nr. 8: <i>Gisela Liebig: Dienstleister für die Pharma-Industrie</i>	22
Analyse Nr. 9: <i>„Man findet einen Weg“</i>	24
Analyse Nr. 10: <i>Gudrun-Anne Eckerle: Chemikerinnen ohne Chance!?</i>	26
Analyse Nr. 11: <i>Helga Rübsamen-Waigmann: Mit Frauen stimmt die Chemie</i>	30
Analyse Nr. 12: <i>Petra Mischnick: Chancengleichheit in der Chemie</i>	33
5. Schlussfolgerungen.....	36
Literatur	38
Anhang	39
Über die AutorInnen.....	68

Impressum

Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung e.V. (RISP)
an der universität Duisburg-Essen
Heinrich-Lersch-Str. 15
D-47057 Duisburg

Der folgende Beitrag ist entstanden im Rahmen eines vom BMBF und der EU geförderten Verbundprojektes „Gründerinnen in der Chemie (ExiChem)“ und zwar im BMBF-Themenschwerpunkt „Power für Gründerinnen - Maßnahmen zur Mobilisierung des Gründungspotenzials von Frauen“ (Projektlaufzeit: 01.11.2007 - 28.02.2011)

1 Einleitung

Warum ist in technologieorientierten Branchen der Frauenanteil bei den Existenzgründungen so niedrig? Welche Wege können aufgezeigt werden, um daran etwas zu ändern? Das waren die zentralen Fragestellungen, denen das BMBF-Verbundprojekt „ExiChem – Gründerinnen in der Chemiebranche“¹ in den Jahren 2007-2011 nachgegangen ist. Die vorliegende Diskursanalyse ist einer der Bausteine, die im Laufe des Projektes entwickelt wurden, um sich der Beantwortung dieser Fragen zu nähern.²

Gründungsentscheidungen werden mitgeprägt durch öffentliche und fachöffentliche Diskurse, in die Gründerinnen und Gründer verstrickt sind. Es macht einen Unterschied, ob Existenzgründungen in diesen Diskursen vorkommen oder nicht, ob sie als exotische Randerscheinungen behandelt werden oder als Erfolg versprechende Normalität, ob sie explizit oder implizit auf „Gründer“ abstellen oder ob „Gründerinnen“ mit gemeint sind – und wenn ja, wie.

Diskurse prägen auch die Rahmenbedingungen, in denen Gründungen stattfinden. Erst, als sich Anfang der 90er Jahre in der öffentlichen Meinung die Vorstellung verfestigte, Existenzgründungen und „Neue Selbständigkeit“ seien wirtschafts- und arbeitsmarktpolitische Motoren, es müsse eine „Kultur der Selbständigkeit“³ geschaffen werden,

bewirkte dies auch institutionelle Veränderungen (Pascher/ Uske 2007). Beratungsdienstleistungen werden nun angeboten, Arbeitsagenturen legen Arbeitslosen nahe, eine Existenzgründung zu wagen, einschlägig ausgestattete Entrepreneurship-Lehrstühle werden besetzt, Forschungen angestoßen und finanziert, Studien erstellt, Studierende dazu angehalten, sich über Existenzgründungen als alternativer Karriereweg Gedanken zu machen usw.

Dass sich Menschen in ihrem Erwerbsleben dazu entscheiden, den Schritt in die Existenzgründung zu gehen, ist in den letzten beiden Jahrzehnten ein Stück weit „normaler“ geworden. Dennoch gibt es auch hier den „gender gap“ – und technologieorientierte Branchen, in denen er besonders auffällig zutage tritt.⁴ Damit stellten sich folgende Fragen: Wie werden Gründungen im Technologiebereich und insbesondere im Bereich der Chemiebranche in der (allgemeinen) Öffentlichkeit dargestellt? Kommen Gründerinnen überhaupt vor und wenn ja, in welcher Form? Werden Themen wie Vereinbarkeit von Familie, Privatleben und Beruf oder Work-Life-Balance thematisiert und wenn ja, wie? Wie geschlechtsneutral oder geschlechtsbezogen sind die Informationen, die im Diskurs gegeben werden? Werden beide Geschlechter gleichermaßen angesprochen und wenn ja, wie? Werden Stereotype bedient oder vermieden? Werden Barrieren thematisiert?

¹ Zu den Inhalten und den weiteren Angaben zum BMBF-Projekt „Gründerinnen in der Chemiebranche“ siehe die Projekthomepage www.exichem.de.

² Arbeitspapiere zu unterschiedlichen Themen sind auf der Internetseite www.exichem.de sowie auf der Homepage des RISP unter www.risp-duisburg.de abrufbar. Des Weiteren fasst die Handreichung „Berufliche Selbständigkeit und Unternehmensgründungen von Chemikerinnen / Frauen in der Chemie“ von Pascher et al. (2012) die Ergebnisse des Forschungsprojektes zusammen.

³ In Debatten über „Existenzgründung“ und „Selbständigkeit“ wird häufig eine fehlende „Kultur der Selbständigkeit“ beklagt. Tatsächlich ist diese Klage aber selbst Teil einer gewandelten Bewertung von Selbständigkeit und Unternehmertum in den gesellschaftlichen Debatten. Das früher weit verbreitete Bild des Unternehmers (und weniger der Unternehmerin), der als Kapitalist von der Ausbeutung seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbei-

ter lebt, hat sich gewandelt bzw. differenziert (Negative Gegenbilder sind heute die „Heuschrecke“ oder der „gierige Manager“). Selbständigkeit und unternehmerisches Denken gelten heute in allen politischen Lagern immer mehr als positive Leitwerte. In Politikerreden wird die „Kultur der Selbständigkeit“ entweder als positiver Zustand beschrieben oder als Ziel ange-mahnt. In arbeitsmarktpolitischen Debatten wird auf die positiven Wirkungen von Existenzgründungen gesetzt. Von dem so genannten „Gründerboom“ erhofft man sich neue Arbeitsplätze, zumindest aber einen Ausgleich der Arbeitsplatzverluste in der Großindustrie. Immer wieder wird hervorgehoben, dass heute nur noch in den Klein- und Kleinstbetrieben neue Arbeitsplätze geschaffen werden (Pascher/ Uske 2007, S.11).

⁴ Allerdings ist der Gender Gap im Bereich der beruflichen Selbständigkeit in der Chemie offensichtlich nicht in der Form existent wie in anderen Berufsfeldern. Dies belegen unsere Einzelergebnisse im Projekt Exi-Chem. Vgl. Handreichung Pascher et al. (2012: 16ff).

Mit der folgenden Diskursanalyse, die sich auf eine Analyse des Fachmagazins „Nachrichten aus der Chemie“ konzentriert, ist es nicht möglich, diese Fragen vollständig und abschließend beantworten zu können. Allerdings handelt es sich aber bei dieser Zeitschrift um das wichtigste Informationsmedium für Chemikerinnen und Chemiker in Deutschland. Es ist also davon auszugehen, dass die Inhalte dieser Zeitschrift einigermaßen zutreffend wiedergeben, welche Vorstellungen im Fachdiskurs der Chemikerinnen und Chemiker über Existenzgründungen und speziell über Existenzgründungen von Frauen vorherrschen.

Wenn hier vom Fachdiskurs der Chemikerinnen und Chemiker die Rede ist, müssen zwei Ebenen unterschieden werden, wobei wir uns an die diskurstheoretischen Überlegungen des Dortmunder Literaturwissenschaftlers Jürgen Link (2007) orientieren. Einerseits wird der Fachdiskurs geprägt vom „Spezialdiskurs“ der Chemie, einer Redeweise, die dem oder der Nicht-Chemiker(in) verschlossen bleibt. „Spezialdiskurse“ sind wissenschaftliche Diskurse. Sie tendieren (idealtypisch) dazu, in ihrer Redeweise alle Mehrdeutigkeiten und Konnotationen auszuschalten und ein Höchstmaß an immanenter Konsistenz und eindeutiger Denotation zu erreichen, z.B. durch mathematische oder chemische Formeln, Begriffsdefinitionen, feste Verfahrensweisen. Ihr Gegenstand ist das Fachwissen. Artikel, die zu dieser Textsorte gehören, wurden deshalb zur Analyse nicht herangezogen.⁵ Den anderen Teil des Fachdiskurses bilden interdiskursive Elemente. Interdiskurse sind Verständigungsformen mit fachübergreifenden Redeweisen, Sprachbildern, Narrationen, Modellen, Analogien etc.⁶ Interdiskurse, die vor allem in den Medien produziert und reproduziert werden, sorgen dafür, dass wir uns in „unserer“ Gesellschaft jederzeit „zu Hause“ fühlen, obwohl wir in den sich ausdifferenzierenden Spezialdiskursen

gerade nicht zu Hause sind. Interdiskurse produzieren ein fachübergreifendes Wissen. Man kann deshalb über die Wirtschaft reden, ohne Ökonom zu sein, man kann Atomkraftwerke ablehnen, ohne Physiker zu sein, man kann zur Existenzgründungen von Frauen eine begründete Meinung haben, ohne Gründungsforscherin zu sein. Dieser Teil des Fachdiskurses ist es, der für die Diskursanalyse von Interesse ist, denn hier verständigt sich ein Fach über die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, in die es eingebettet ist: Also die Wirtschaft, den Arbeitsmarkt, das Ansehen des Faches, die Nachwuchsrekrutierung etc. und zwar – und das ist für unsere Fragestellung wichtig – aus dem Blickwinkel und den Problemstellungen des Faches heraus. In diesen Texten sind deshalb Hinweise zu vermuten, die Antworten auf die obigen Fragen geben könnten.

Diskursanalysen spielen in der Forschungsliteratur eine zunehmend größere Rolle. Dies gilt sowohl für die Sprachwissenschaften (z.B. Jäger 2009; Link 2006), die Sozialwissenschaften (z.B. Keller 2004), aber auch die Ökonomie (Diaz-Bone/ Krell 2009). Diskursanalysen zu Gründerinnen in technologieorientierten Branchen gibt es unseres Wissens bisher aber nicht. Anknüpfen kann die Analyse an die Studie von Friederike Welter, Susanne Kolb und Kerstin Ertl „Süßes Leben mit bitteren Noten“, in der die Sichtweisen auf Unternehmerinnen und Gründerinnen in deutschen Printmedien diskursanalytisch untersucht wurde (Welter/ Kolb/ Ertl 2006). Anknüpfen kann sie auch an eigene Arbeiten aus dem Duisburger Rhein-Ruhr-Institut, vor allem an die Diskursanalysen im Rahmen des BMBF-Projekts „Präventiver Gesundheitsschutz in der IT-Branche“, die zeigen, wie fruchtbar solche Analysen für die arbeitssoziologische Forschung und Arbeitsgestaltung sein können (Kreft/ Meyer/ Uske 2010; Kreft/ Uske 2010).

Als Textcorpus für die Diskursanalyse haben wir die Zeitschrift „Nachrichten aus der Chemie“ ausgewählt. Bei der Durchsicht der in Deutschland erscheinenden Fachzeitschriften im Bereich Chemie lassen sich die Zeitschriften einerseits in die Kategorie der sehr spezialisierten Zeitschriften mit

⁵ Eine Ausnahme bildet der als Analyse Nr. 8 untersuchte Artikel von Gisela Liebich, „Dienstleister für die Pharma-Industrie“. Der mitten im Artikel und aus gutem Grund in die Fachsprache der Chemie wechselt (siehe unten).

⁶ Zur Begrifflichkeit und zur Konstitution der Interdiskurse vgl. Link 2006, S. 40ff.

Übersicht: Veränderungen der Rubriken in den Nachrichten aus der Chemie von 1994 - 2009

Zeitraum (Ausgabe)	Rubriken
01/1994-12/1999	Leitartikel, Blickpunkt, GDCh
01/2000-07/08/2000	Leitartikel, Blickpunkt, GDCh, Notizen, Service
09/2000-08/2005	Leitartikel, Blickpunkt, GDCh, Notizen, Journal, Markt
09/2005-10/2005	Leitartikel, Blickpunkt, GDCh, Notizen, Journal, Karriere, Blickpunkt Analytik
10/2005-01/2006	Leitartikel, Blickpunkt, GDCh, Notizen, Journal, Karriere, Blickpunkt Analytik, Magazin
02/2006-07/08/2009	Leitartikel, Blickpunkt, GDCh, Notizen, Journal, Karriere, Blickpunkt Analytik, Magazin, GÖCh

kleiner Auflage (bis 3500)⁷ und andererseits in all-gemeinere Zeitschriften mit großer Auflage (mehr als 25.000) unterteilen.

Weil nicht jeder veröffentlichte Text den (Fach-) Diskurs bestimmt, sondern es vielmehr auf die Bedeutung des Artikels für den Diskurs ankommt, die wiederum abhängig ist von der Autorität des Autors oder der Autorin und von der Reputation der Zeitschrift, können die Spezialzeitschriften für diese Analyse vernachlässigt werden. Vermutlich repräsentieren eher die großen Zeitschriften mit großer Auflage und breiter Leserschaft den Fachdiskurs zum Thema Gründungen von Frauen.

In der Fachzeitschrift „Nachrichten aus der Chemie“ der Gesellschaft Deutscher Chemiker geht es nicht nur um fachliche Diskussionen über chemische Fragestellungen, sondern auch um Themen wie die wirtschaftliche Entwicklung in der Chemiebranche, Chemie in der Gesellschaft etc. (im Gegensatz zu anderen Fachzeitschriften in der Chemie, die sich fast ausschließlich mit dem Spezialdiskurs beschäftigen). Daher eignet sich diese Zeitschrift besonders, den Diskurs zum Thema „Selbständigkeit und Frauen in der Chemie“ innerhalb der Chemie-Community zu untersuchen. Darüber hinaus erreichen die Nachrichten aus der Chemie mit ihrer hohen Auflage eine Vielzahl von Chemikerinnen und Chemikern.

Im Folgenden wird zunächst die Zeitschrift „Nachrichten aus der Chemie“ vorgestellt, die das Textcorpus der vorliegenden Analyse bildet. Danach

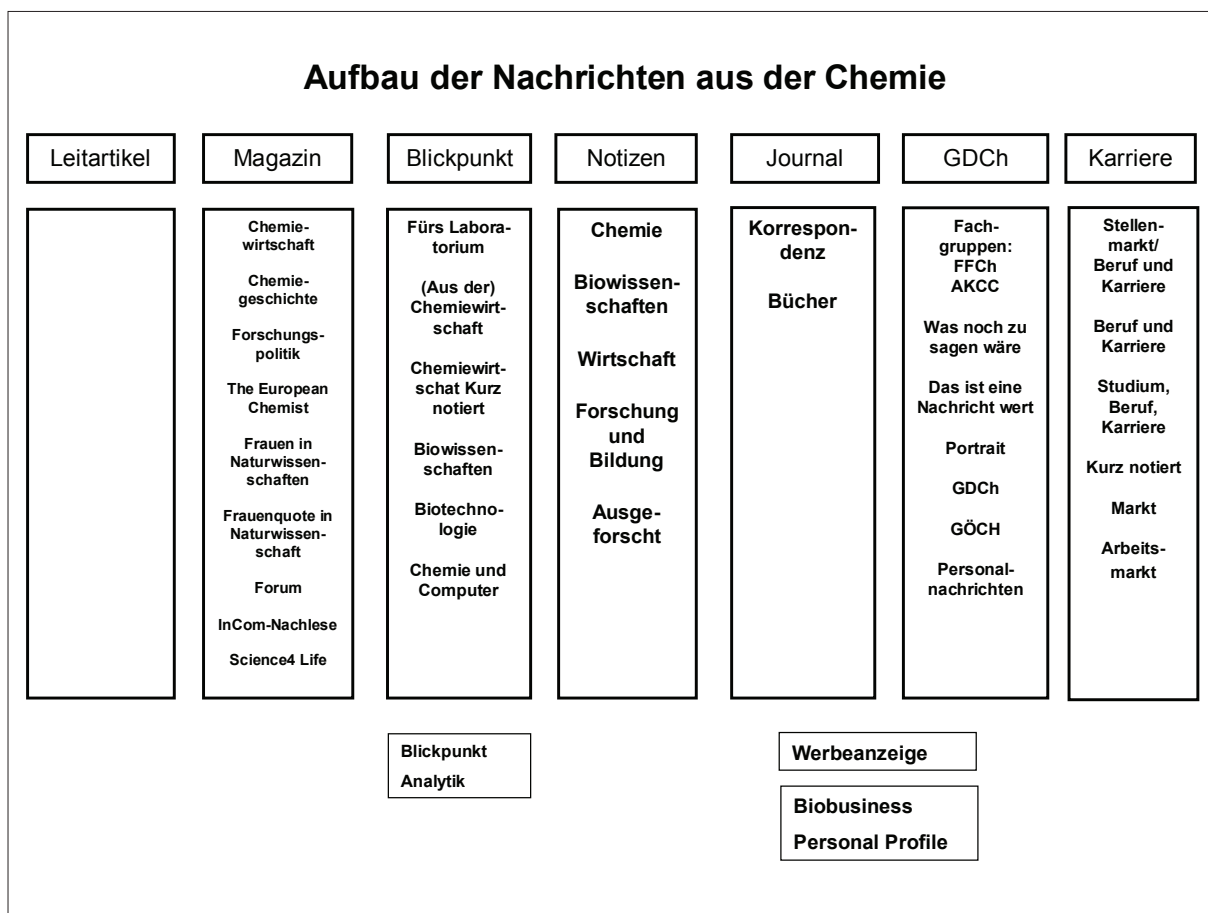
⁷ Z.B. adhäsion – kleben und dichten oder Chemietechnik.

folgt zunächst eine kurze Darstellung der quantitativen Analyse des Corpus, gefolgt von der qualitativen Analyse von 12 Beispieltexen. Abschließend werden die Schlussfolgerungen der Analyse gezogen.

2. Das Fachmagazin „Nachrichten aus der Chemie“ und die Erschließung des Textcorpus

Die Nachrichten aus der Chemie werden seit 1953 von der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) herausgegeben. Neben wissenschaftlichen Beiträgen enthält die Zeitschrift auch Artikel über die Fachgesellschaft (Ausrichtung, Personalien etc.) und zu Chemie in der Gesellschaft. Die Leserschaft besteht aus ChemikerInnen aller Teildisziplinen und vor allem den Mitgliedern der GDCh. 2009 erreichte die Fachzeitschrift pro Ausgabe eine Druckauflage von 29.630 Exemplaren. Davon werden 28.660 verbreitet. Die verkaufte Auflage beträgt 26.876 Exemplare, die ausschließlich an AbonnentInnen gehen (und davon 26.731 an Mitglieder). Zudem gibt es 1.784 Freistücke sowie 970 Rest-, Archiv- und Belegexemplare.⁸ Somit erreicht die Zeitschrift knapp 30.000 Personen und ist damit (laut eigener Aussage) die Zeitschrift mit der höchsten verkauften Auflage für die Chemie in Deutschland.

⁸ Laut Auflagenanalyse pro Ausgabe für den 1. Juli 2009 bis 1. September 2009 siehe unter <http://www.gdch.de/taetigkeiten/nch/media2010.pdf>.



Von 1953-1976 hieß die Zeitschrift „Nachrichten aus Chemie und Technik“, von 1977-1999 „Nachrichten aus Chemie Technik und Laboratorium“ und seitdem „Nachrichten aus der Chemie“. Mit dieser langen Tradition und der hohen Auflage kann die Zeitschrift innerhalb der Fachcommunity der Chemikerinnen und Chemiker als ein äußerst wichtiges und einflussreiches Medium bezeichnet werden. Die Herausgeber⁹ selbst charakterisieren die Zeitschrift als „das wichtigste Informationsmedium für Chemiker in allen Fachbereichen. Entscheider, Vordenker, Meinungsbildner und Multiplikatoren mit Etat- und Personalverantwortung in den oberen Hierarchieebenen von Industrie, Hochschule, Behörden und Verbänden.“¹⁰

⁹ Herausgeber ist die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh).

¹⁰ Vgl. dazu <http://www.gdch.de/taetigkeiten/nch/media.htm>.

Der Aufbau der Zeitschrift hat sich im Untersuchungszeitraum 1995 – 2009 mehrfach verändert, es sind vor allem neue Rubriken hinzugekommen. Die oben stehende Grafik gibt einen Überblick über den Aufbau der *Nachrichten aus der Chemie* zum Ende des Untersuchungszeitraumes (08/2009)¹¹.

Die *Nachrichten aus der Chemie* erscheinen elf Mal im Jahr (Doppelausgabe Juli/ August). In der Regel sind die Artikel dreispaltig gesetzt, d.h. eine Seite umfasst drei Spalten, die jeweils aus sechzig Zeilen bestehen. Jeder Artikel besitzt eine Überschrift und wird sehr häufig noch durch weitere

¹¹ Nicht in jeder Ausgabe werden alle Unterkategorien abgedeckt. Es gibt auch Unterkategorien, die nur sehr selten behandelt werden, wie beispielsweise „Science4Life“. Im Untersuchungszeitraum gab es in dieser Unterkategorie nur einen Artikel im Jahr 1999. Bei dem Science4Life-Wettbewerb handelt es sich um einen Gründerwettbewerb im Bereich der Life Science und Chemie, welcher in dem Artikel vorgestellt wird.

Unterüberschriften untergliedert. Oft, meistens bei längeren Artikeln (ab eine Seite und länger) gibt es unter der Hauptüberschrift einen fett gedruckten Absatz, der in das Thema einführt bzw. eine kurze Zusammenfassung des Artikels bietet. Bilder zum Artikel können auf allen Bereichen einer Seite erscheinen und auch über mehrere Spalten abgedruckt sein.

Zur Erschließung des Textcorpus wurden zunächst die gedruckten Jahrgänge 1999-2009 bis Ausgabe 07/08 der Nachrichten aus der Chemie durchgeblättert, da die Zeitschrift zum Untersuchungszeitpunkt nicht vollständig elektronisch verfügbar war¹² und darüber hinaus die Suchfunktion auf der Internetseite der GDCh nur nach Stichworten (Selbständigkeit, Unternehmerin, etc.) in den Überschriften sucht. Für uns waren aber die gesamten Texte, ebenso Hinweise in der überschriftslosen Rubrik „Notizen“ von Bedeutung. Diese wurden durch die Suchfunktion der Internetseite ebenfalls nicht erfasst.

Als Untersuchungszeitraum wurde zunächst ein diachroner Schnitt von zehn Jahren (1999 – 2009) gewählt, später wurde dieser Zeitraum aus Gründen, die weiter unten erläutert werden, noch um fünf Jahre bis 1994 erweitert. Ursprünglich war geplant, nur die Artikel als Trefferartikel zu zählen, die beide Themenbereiche, d.h. „Selbstständigkeit“ und „Frauen“ zusammen, also „selbstständige Frauen“ behandeln. Es stellte sich allerdings sehr schnell heraus, dass es dann nur sehr wenige Treffer gegeben hätte, was zwar darauf hin deutet, dass dem Thema keine große Relevanz zukommt, aber dadurch wären keine weiteren Analysen zum Umgang mit dem Thema möglich gewesen. Um zu weiteren Ergebnissen zu kommen, wurde die Suche daher auf die Themen „Selbstständigkeit“ und „Frauen“ ausgeweitet. Gesucht wurden daher Artikel, die sich mit einem der beiden Themenbereiche befassen. Die Trefferartikel wurden aufgelistet und archiviert und repräsentieren den

¹² Dies gilt für den Zeitpunkt der Zusammenstellung des Textcorpus und der Durchsicht der „Nachrichten aus der Chemie“ im Sommer/Herbst 2009. Mittlerweile ist die Zeitschrift über Wiley Interscience elektronisch verfügbar.

Textcorpus, der zunächst quantitativ ausgewertet wurde. Eine entsprechende Auflistung mit den Informationen Jahrgang, Ausgabe, Sparte/Rubrik, Seitenzahl, Titel, Autor, Kurzbeschreibung des Inhalts ist im Anhang wiedergegeben.

Die Zuordnung zu den einzelnen Themenbereichen „Selbständigkeit und Frauen“, „Frauen“ und „Selbständigkeit“ war nicht immer ganz eindeutig. In die erste Kategorie fallen nur Artikel, die sich mit selbständigen Frauen befassen und das Geschlecht ebenfalls thematisieren. Wird ein Artikel von einer selbständigen Chemikerin verfasst, thematisiert dieser aber nicht die besondere Situation von Chemikerinnen oder bezieht die Kategorie Geschlecht nicht mit ein, so ist dies kein Trefferartikel der ersten Kategorie. Das gleiche gilt für den Fall, wenn die selbständige Chemikerin nicht über das Thema Selbständigkeit berichtet, sondern z.B. über Chancengleichheit in der Chemie. Die Einordnung wurde vor allem dadurch erschwert, dass die Nachrichten aus der Chemie keine geschlechtersensible Sprache verwendet, stattdessen vorwiegend durch männlich geprägte Sprache charakterisiert ist.¹³

Bei der Durchsicht der Trefferartikel fiel auf, dass dem Thema „Frauen“ in den Nachrichten aus der Chemie seit Ende 1999 verstärkte Aufmerksamkeit zu Teil wurde. Möglicherweise steht dies im Zusammenhang mit der Gründung des Arbeitskreises Chancengleichheit in der Chemie (AKCC), der am 24.03.2000 zunächst als vorläufige Organisation der GDCh gegründet wurde sowie mit der Vorstandstätigkeit von Prof. Dr. Rübsamen-Waigmann. Frau Prof. Rübsamen-Waigmann gehörte von 1996 bis 2003 dem Vorstand der Gesellschaft Deutscher Chemiker an. Um diese Hypothese zu überprüfen, untersuchten wir weitere fünf Jahre von 1994-1999. Als Ergebnis zeigt sich, dass sich unsere Annahme als richtig erwiesen hat. Darüber

¹³ Siehe dazu weiter unten in Kapitel 4 die Analyse Nr. 1 des Artikels von Sonja M. Schwarzl, in der ein ironischer Seitenhieb auf die häufig benutzte Begründung des Verzichts auf die weibliche Form erfolgt: „Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird nur die weibliche Form benutzt, die Männer sind selbstverständlich mit angesprochen“, so Sonja M. Schwarzl.

hinaus bot sich die Ausweitung des Betrachtungszeitraums auch deshalb an, weil der gesellschaftliche Diskurs über Start-ups in den 90er Jahren besonders intensiv geführt wurde.¹⁴

Die quantitative Auswertung erfolgte getrennt nach den beiden Diskurssträngen „Frauen“ und „Selbständigkeit“. Neben der Bestimmung der Anzahl der Trefferartikel wurde auch der Umfang der Artikel in den Einheiten Seiten, Spalten und Zeilen bestimmt. Eine Seite besteht dabei aus drei Spalten und eine Spalte aus sechzig Zeilen.

Ein Artikel ist dann ein so genannter „Trefferartikel“, wenn es inhaltlich um das Thema „Gründung, Selbständigkeit“, „Frauen oder Chancengleichheit“ geht. Ein gesamter Artikel wird auch dann als Trefferartikel gezählt, wenn sich nur ein kleiner Abschnitt mit Freiberuflern beschäftigt.¹⁵ Die Berichte der „Fachgruppe Freiberufliche Chemiker und Unabhängiger Laboratorien“ und die des „Arbeitskreises Chancengleichheit in der Chemie“ wurden immer als Trefferartikel gewertet, auch wenn es dabei beispielsweise „nur“ um personelle Änderungen im Vorstand des Arbeitskreises bzw. der Fachgruppe ging.

Bei der Auszählung der Zeilen werden Bilder, Graphiken, Fußnoten oder Ähnliches, welche inhaltlich zum Artikel gehören, eingerechnet. Auch unterschiedlich große Absätze unter Über- oder Zwischenüberschriften werden mitgezählt. Denn auch Bilder und Graphiken tragen zur Sichtbarmachung des Themas bei. Die Artikel nehmen

¹⁴ Erinnert sei hier nur an die Debatten über den „Trend zur Selbständigkeit“, die Auflösung des Normalarbeitsverhältnisses, aber auch um die Gefahr von Scheinselbständigkeit und entsprechende Versuche der Regulierung und anschließender Deregulierung.

¹⁵ Als Beispiel ist hier der Artikel „Michael Tswett und Heinrich Heine“, eine InCom-Nachlese von Kristin Mädefessel-Herrmann zu nennen. Der Artikel behandelt die InCom, eine Veranstaltung zur Instrumentalanalytik und berichtet über Vorträge und Foren und Symposien. Eines dieser Symposien beschäftigte sich mit der Existenzgründung. Dies wird in einem Abschnitt des Artikels behandelt, im übrigen Artikel spielt das Thema keine Rolle. Vgl. Nachrichten aus der Chemie. Jahrgang 45. Juni 1997. S. 619-620.

dadurch auch im wörtlichen Sinn mehr „Raum“ in den „Nachrichten aus der Chemie“ ein.

Sowohl die Anzahl der Artikel, als auch ihr Umfang wurde für den Zeitraum 1994-2009 (bis Ausgabe 07/08), insgesamt, nach Jahrgängen und auch nach dem Erscheinen in der jeweiligen Rubrik ausgewiesen. Zudem wird der Umfang der Trefferartikel für jeden Jahrgang und insgesamt in Bezug zum Gesamtumfang der Nachrichten aus der Chemie für das jeweilige Jahr bzw. für den gesamten Untersuchungszeitraum gesetzt.

3. Die Themenfelder „Frauen“ und „Selbständigkeit“ in den „Nachrichten aus der Chemie“

Es gibt nur vier Artikel im Zeitraum von 1994 bis 2009, die beiden Diskurssträngen, „Frauen“ und „Selbständigkeit“ zugeordnet werden konnten und somit eine explizite Verknüpfung der Themen „Selbständigkeit“ und „Frauen“ darstellen. Jeweils einer dieser Artikel erschien in den Jahren 2002, 2003, 2004 und 2009. Drei der vier Trefferartikel sind der Rubrik GDCh zuzuordnen. Diese drei Artikel machen auch bis auf zwölf Zeilen den Gesamtumfang der Trefferartikel für „Frauen und Selbständigkeit“ aus. Der vierte Artikel erschien in der Rubrik Karriere/Kurz notiert.

Der Umfang der Trefferartikel beträgt zwei Seiten, zwei Spalten und fünfzehn Zeilen. In Prozent des Gesamtumfangs lässt sich dies kaum ausdrücken, denn es sind nur ein Hundertstel Prozent (0,01 Prozent) des Gesamtumfangs der „Nachrichten aus der Chemie“ für den Untersuchungszeitraum 1994-2009 (vgl. Anhang).

Im Diskursstrang „Selbständigkeit“ gab es für den Untersuchungszeitraum 86 Trefferartikel. Die Anzahl der Trefferartikel pro Jahr schwankte zwischen zwei im Jahr 1995 und zehn Treffern in 2005. Insgesamt nehmen die Trefferartikel 97 Seiten, 2 Spalten und 54 Zeilen ein. Das sind weniger als ein halbes Prozent, nämlich 0,46 Prozent des Gesamtumfangs der „Nachrichten aus der Chemie“ im gesamten Untersuchungszeitraum von

1994-2009 (Ausgabe 07/08) (vgl. Anhang). Eine rein quantitative Zunahme des Themas von 1994 bis 2009 ist nicht festzustellen.

Im Diskursstrang „Frauen“ gab es von 1994-2009 (bis Ausgabe 07/08) 92 Trefferartikel. In den Jahren 1996 und 1998 lag kein Trefferartikel vor. 2003 gab es mit fünfzehn Artikeln die meisten Treffer, dicht gefolgt von 2007 mit vierzehn Trefferartikeln. Es fällt auf, dass es von 1994 bis 2001 nur zehn Artikel zum Diskursstrang „Frauen in der Chemie“ gab, von 2001 bis 2009 hingegen 82. Der Umfang der Trefferartikel beträgt 100 Seiten 2 Spalten und 45 Zeilen. Der Umfang der Trefferartikel zum Diskursstrang „Frauen“ ist somit etwas größer als der zum Thema „Selbstständigkeit“. Er macht ebenfalls weniger als ein halbes Prozent, genau 0,48 Prozent des Gesamtumfangs der Nachrichten aus der Chemie für den Untersuchungszeitraum aus.

Aus der quantitativen Analyse ergibt sich, dass das Thema „Selbstständigkeit von Frauen“ kein relevantes Thema in den Nachrichten aus der Chemie ist. Dies bestätigen auch die ExpertInneninterviews, die im Projekt ExiChem durchgeführt wurden. „Selbstständigkeit“ ist in der Chemie kein Thema, aber noch viel weniger die Selbstständigkeit von Frauen, so die ExpertInnen. (Pascher 2009) Auch die einzelnen Themenbereiche „Frauen“ und „Selbstständigkeit“ nehmen quantitativ nur einen sehr geringen Stellenwert in den Nachrichten aus der Chemie ein. Im Unterschied zum Thema „Frauen“ ist das Thema „Selbstständigkeit“ aber kontinuierlicher in der Zeitschrift vertreten, denn es gibt in jedem Jahr des Untersuchungszeitraumes mindestens zwei Trefferartikel. In den Jahren 1996 und 1998 sind zum Themenbereich „Frauen“ hingegen gar keine Artikel erschienen.

Für die Anzahl der Trefferartikel zum Thema „Selbstständigkeit“ hätte für den Untersuchungszeitraum eine höhere Anzahl von Trefferartikeln sowie ein stärkerer Anstieg der Trefferartikel im Verlauf der 90er Jahre erwartet werden können, denn durch den Strukturwandel in der Chemiebranche in den letzten Jahrzehnten ergaben sich neue Möglichkeiten zur Gründung von Unternehmen im Chemiesektor (Roski 2009:11).

Schaut man sich an, in welchen Rubriken die Artikel zum Thema „Frauen“ und „Selbstständigkeit“ erscheinen, so fällt auf, dass ein großer Teil von der jeweiligen Fachgruppe bzw. des Arbeitskreis es also „Fachgruppe freiberufliche Chemiker“ (FFCh) und „Arbeitskreis Chancengleichheit in der Chemie“ (AKCC) verfasst wurden.¹⁶

4. Analyse von 12 Beispielartikeln zu den Themenfeldern „Frauen“ und „Selbstständigkeit“

Die quantitative Analyse konnte zeigen, dass die Themen „Frauen“ und „Selbstständigkeit“ im Diskurs der Chemikerinnen und Chemiker zwar vorkommen, aber kaum eine Rolle spielen.

Im Folgenden geht es nun um die Fragen: Welche Themen werden in den Artikeln in den Diskurssträngen „Frauen“ und „Selbstständigkeit“ behandelt? Wie werden sie behandelt? Welche Argumentationsmuster benutzen die AutorInnen? Auf welche gesellschaftlichen Diskurse beziehen sie sich und wie bewerten sie diese?

Dazu werden im Anschluss zwölf Artikel der Nachrichten aus der Chemie analysiert. Bei den ersten vier Artikeln handelt es sich um die einzigen vier Beiträge, die in den letzten fünfzehn Jahren die Themen „Frauen“ und „Selbstständigkeit“ explizit kombinieren. Im Anschluss daran werden fünf Artikel untersucht, die „Selbstständigkeit“ zum Thema haben und drei zum Thema „Frauen“.

¹⁶ In der Unterkategorie FFCh erscheinen 21 Artikel von insgesamt 86 zum Thema „Selbstständigkeit“ im Untersuchungszeitraum. In der Unterkategorie AKCC erscheinen 17 von insgesamt 92 Trefferartikeln zum Thema „Frauen“ von 1994-2009.

Analyse Nr. 1

Schwarzl, Sonja M. (2002): Selbständig! Fachgruppen und Arbeitskreise. Arbeitskreis Chancengleichheit in der Chemie. In: Nachrichten aus der Chemie. Rubrik GDCh, Jahrgang 50. Februar 2002. S. 205.

„Selbständig!“ heißt ein halbseitiger Artikel in der Februar-Ausgabe 2002 der „Nachrichten aus der Chemie“. Autorin ist Sonja M. Schwarzl¹⁷ aus Heidelberg. Sie berichtet von einer Veranstaltung unter dem Motto: „Selbständig!“, die im November 2001 in Heidelberg unter anderem von der Autorin initiiert und durchgeführt wurde. Erschienen ist der Artikel in der Rubrik GDCh, Fachgruppen und Arbeitskreise, Arbeitskreis Chancengleichheit in der Chemie.

Im Artikel sind drei Sinnabschnitte erkennbar. Im ersten Abschnitt wird auf die Veranstaltung verwiesen und die Inhalte, Organisatorinnen und (aktiven) Teilnehmerinnen benannt. Im zweiten Abschnitt werden in wenigen Zeilen die beiden Vortragenden in ihrer Selbständigkeit vorgestellt. Abschließend wird die gute Resonanz betont und angekündigt, dass weitere Veranstaltungen geplant sind.

Nach einer kurzen Benennung der beiden Referentinnen und der Zahl der Teilnehmenden („40 Interessierte“), beginnt der Artikel mit einem Zitat:

„We are used to looking at things with the eyes and mirrors of men, and we have to learn to look at it from the other side‘. Dieses Zitat von Helga Ebeling passt gut zur Motivation, aus der heraus Sonja M. Schwarzl vom Arbeitskreis Chancengleichheit in der Chemie und Dr. Elisabeth Kaifer als Frauenbeauftragte für Chemie der Universität Heidelberg die Reihe ‚Heidelberger Gespräch mit Chemikerinnen‘ organisieren. Sie wollen der weiblichen Sicht auf Beruf und Karriere in der chemischen und

¹⁷ Die Autorin des Artikels hat außerdem noch sechs weitere Artikel in der vom Arbeitskreis Chancengleichheit in der Chemie initiierten Serie zu berühmten Chemikerinnen (mit)verfasst.

chemienahen Industrie einen Ausdrucksraum geben.“

Im Anschluss daran werden die beiden Unternehmerinnen, Dr. Gitte Neubauer und Dr. Barbara Pohl und ihr jeweiliges Unternehmen kurz vorgestellt. Das erste Unternehmen hat neunzig MitarbeiterInnen, das zweite ist ein Ein-Personen-Unternehmen. Beide Unternehmerinnen haben gemeinsam, dass sie „unter den wenigen (sind), die diesen Schritt gewagt haben.“ Und sie haben noch etwas gemeinsam:

„Auch die Frage nach der Vereinbarkeit von Familie und Beruf war Thema. Beide Referentinnen sind verheiratet und haben Kinder.“

Dies ist auch der einzige Satz, der auf die oben geforderte „weibliche Sicht auf Beruf und Karriere“ Bezug nimmt (Tatsächlich wäre ein solcher Satz in einem Artikel über erfolgreiche Unternehmer sehr ungewöhnlich). Bei einem Artikel, der nur 60 Zeilen umfasst, kann allerdings nicht erwartet werden, dass die Sicht „from the other side“ näher ausgeführt wird. Der Artikel möchte vor allem darauf hinweisen, dass es die andere, weibliche Sichtweise gibt und dass sie breit diskutiert wurde.

„In der Nachtsitzung diskutierten die Teilnehmerinnen noch über drei Stunden miteinander und mit den Referentinnen.“

In einer Fußnote folgt dann allerdings noch ein ironischer Seitenhieb auf die „objektive“ Sichtweise und die vermännlichte Sprache:

„Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird nur die weibliche Form benutzt, die Männer sind selbstverständlich mit angesprochen.“

Dies ist eine eindeutige Anspielung auf die mittlerweile in vielen wissenschaftlichen und vor allem politischen Veröffentlichungen gebräuchliche Anmerkung: „Aus Gründen der besseren Lesbarkeit und Verständlichkeit wird auf den Gebrauch der weiblichen Form verzichtet.“ Hier wird die übliche (sprachliche) „Vernachlässigung“ der Frauen ironisch umgekehrt.

Analyse Nr. 2

Boeck, Gisela (2003): Unabhängig ein Leben lang. In: *Nachrichten aus der Chemie*. Rubrik GDCh. Jahrgang 51. Januar 2003. S. 67-68.

Beim Artikel „Unabhängig ein Leben lang“ handelt es sich um ein Portrait der promovierten Chemikerin und ehemaligen Inhaberin eines Handelslaboratoriums, Hildegard Hess.^{18 19} Der Artikel beschreibt den beruflichen Werdegang von Hildegard Hess von ihrer Kindheit, über das Studium und ihre Tätigkeit als Inhaberin eines Labors als chronologische Darstellung. Die Autorin Gisela Boeck ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Rostock und hat keinen weiteren unserer Trefferartikel verfasst.

Nach der Hauptüberschrift „Unabhängig ein ganzes Leben lang“ folgt ein Vorspann:

„Die Lebensmittelchemikerin Hildegard Hess führte als eine der ersten Frauen in Deutschland ein unabhängiges Handelslaboratorium. Gisela Boeck sprach mit der 72-jährigen über ihr Berufsleben.“

Der dann folgende zweiseitige Text ist durch Unterüberschriften („Der Weg zur Lebensmittelchemikerin“; „Im Labor des Vaters“; „Promotion nebenbei“; „Freiberufliche Handelschemikerin“; „Chemie zum Anfassen“) strukturiert. Zu Beginn des Artikels befindet sich das einzige Photo. Es zeigt Hildegard Hess beim Experimentieren mit Kindern. Die Sinneinheiten des Textes sind 1. Umfeld und Kindheit, 2. Studium, 3. Mitarbeit im Labor des Vaters, 4. Promotion, 5. Tätigkeit als

¹⁸ Der Artikel erschien außerdem in einer vom AKCC heraus gegebenen Broschüre. „Chemikerinnen – es gab und es gibt sie“. Dies wird im Artikel aber nicht erwähnt.

¹⁹ Ein Infokasten der neben dem ersten Artikel der Reihe (Zum Beispiel: Clara Immerwahr) im März 2001 in den Nachrichten aus der Chemie erscheint, weist darauf hin, dass der AKCC in der Reihe „Chemikerinnen – es gab und gibt sie“ in loser Folge Leben und Wirken von Chemikerinnen aus Vergangenheit und Gegenwart vorstellt. Der Infokasten erscheint aber nur bei den ersten Artikeln zum Themenbereich.

Inhaberin des Labors, 6. weitere Aktivitäten von Hildegard Hess und 7. Zusammenfassung.

Hildegard Hess kommt aus einem Chemikerhaushalt und wächst auf dem Werksgelände einer Chemiefabrik auf, was dazu führt, dass Chemiker häufig in ihrem Elternhaus verkehren und sie somit schon früh mit namhaften Chemikern in Kontakt kommt. 1931 übernimmt der Vater ein Labor, das Hildegard Hess nach ihrem Chemiestudium übernimmt. Bemerkenswert ist, dass mit der Übernahme des Labors eine selbständige unternehmerische Tätigkeit in der Chemie einhergeht, dies aber in keiner Weise betont wird. Es wird schlicht davon gesprochen, dass der Vater das Labor „übernommen“ habe. Unter welchen Umständen es dazu kam, wird nicht aufgeführt. Auch, ob es ungewöhnlich war oder ob es jemals diskutiert wurde, dass Hildegard Hess als Frau das Labor übernimmt, wird nicht thematisiert. Lediglich ihre Bemerkung, dass gute fachliche Arbeit für die Betriebe wichtiger sei als die Frage: Chef oder Chefin, deutet darauf hin, dass sie selber sich die Frage durchaus gestellt hat und eine Antwort darauf parat haben wollte. Dass Hildegard Hess als einer der ersten Frauen in Deutschland einer selbständigen unternehmerischen Tätigkeit im Chemiebereich nachgeht, wird zwar in dem oben zitierten Vorspann aufgeführt, dann aber im ganzen Text nicht mehr thematisiert oder diskutiert.

Die gesellschaftlichen und politischen Zusammenhänge in denen Hildegard Hess aufwuchs, werden einige Male erwähnt. Beispielsweise, dass die Klosterschule sie vor dem „BDM und seinem Umfeld“ bewahrte oder „in der Nachkriegszeit habe es in einem analytischen Labor viel zu tun gegeben“. Andererseits werden viele Bereiche ausgespart: Welchen Einfluss hatte Krieg und Besatzung auf die persönliche Entwicklung von Hildegard Hess und das Handelslaboratorium? Wie funktionierte ihr Studium? Wie war es als Frau unter den Chemiestudenten und -professoren? In diesem Zusammenhang wird nur erwähnt, dass es als Frau schwieriger war, ein Zimmer zu bekommen. Zudem wird beschrieben, dass für Hildegard Hess das Studium in Freiburg den Vorteil hatte, dass sie ihrer Mutter nicht mehr im Haus-

halt helfen musste und dadurch mehr Zeit für das Studium hatte. Ansonsten spielt das Geschlecht in dem Portrait keine weitere Rolle.

In zwei Abschnitten des Artikels wird auf die unternehmerische Tätigkeit von Hildegard Hess eingegangen. Sie ist 1954

„die erste freiberufliche Handelschemikerin in Berlin und wohl auch in Deutschland. Ihre Aufgaben beschränken sich nicht auf das Aufdecken von Fehlern und Missständen, Hess legt auch Wert darauf, ihren Kunden beim Vermeiden und Beseitigen von Fehlern zu helfen. ‚In dieser Aktivität sah ich meine besondere Befriedigung‘.“

Die Zufriedenheit mit der eigenen Arbeit als Unternehmerin und Chemikerin ist auch die Kernaussage im Schlusszitat am Ende des Artikels:

„Ihre Arbeit als Lebensmittelchemikerin fasst Hildegard Hess heute so zusammen: ‚Die Aufgaben als Institutsleiterin mit Personal, als Betreuerin von Betrieben, als Sachverständige auf dem Lebensmittelgebiet und verwandten Bereichen des Handels konnten mich ein Berufsleben lang fesseln.‘“

Nur an einer einzigen Stelle in dem Artikel wird ihre Tätigkeit als Unternehmerin mit ihrem Geschlecht in Zusammenhang gebracht, und zwar nachdem sie das Labor ihres Vaters übernimmt:

„Saubere Analytik und gründliche Prüfung vor Ort waren für Gutachten und Entscheidungen vorrangig. Dies dürfte für den Betrieb wichtiger gewesen sein als die Frage Chef oder Chefin.“

Auch die Frage, wie man oder frau Chef oder Chefin wird, wird nicht thematisiert bzw. als organischer Prozess dargestellt: So wird im Zusammenhang mit den Besitzwechseln des Unabhängigen Labors immer von „übernehmen“ und „übergeben“ gesprochen. „Bereits 1931 hatte dieser (Hildegard Hess Vater) ein unabhängiges Handelslabor übernommen.“ „Nach dem Tod ihres Vaters übernimmt Hildegard Hess 1956 die Leitung des

Labors und führt dessen Arbeit uneingeschränkt weiter.“ „Das Labor übergibt sie (Hildegard Hess) an ihren Nachfolger Erhard Kirchhoff, der es ‚in die Moderne geführt hat‘.“

Der letzte Satz lässt im Übrigen die Lesart zu, das Labor sei veraltet gewesen oder Hildegard Hess sei zu diesen Anpassungen nicht in der Lage gewesen. Dabei wird im Artikel hervorgehoben, dass die Laborleitung mit ständigen Anpassungen an neue Verfahren und an neue gesetzliche Bestimmungen verbunden war, was ja nur heißen kann, dass ständige Modernisierungen notwendig waren.

Der Artikel gibt nur wenige private Informationen über Hildegard Hess preis. Es gibt keine Hinweise darauf, ob sie verheiratet war und Kinder hatte oder nicht und ob das Entscheidungen oder Konflikte waren. Allerdings wird ihr privates Engagement beim Experimentieren mit Kindern betont. Dies wird auch auf dem oben erwähnten Photo dargestellt.

Der Lebensweg von Hildegard Hess wird als quasi natürlich und alternativlos geschildert. In den besonderen politischen Zusammenhängen und dem besonders auch für eine Frau ungewöhnlichen Lebensweg erwartet man eigentlich Schwierigkeiten oder zumindest das Aufkommen von Alternativen zwischen denen sie zu entscheiden hatte. Der Artikel suggeriert, dass das Geschlecht für den Lebensweg der Hildegard Hess keine Rolle gespielt hat.

Auffallend ist zudem, dass in dem Artikel vor allem die Lebensleistung der Biographin als *Chemikerin* betont wird. Betrachtet man dagegen noch einmal die folgende Aussage und Aufzählung von Hildegard Hess am Ende des Artikels:

„Die Aufgaben als Institutsleiterin mit Personal, als Betreuerin von Betrieben, als Sachverständige auf dem Lebensmittelgebiet und verwandten Bereichen des Handels konnten mich ein Berufsleben lang fesseln.“

dann lässt sich vermuten, dass sich Hildegard Hess selbst viel stärker als Unternehmerin wahrgenommen hat als es der Text im Ganzen wiedergibt.

Analyse Nr. 3

Liebich, Gisela (2004): Was noch zu sagen wäre. In: *Nachrichten aus der Chemie*. Rubrik GDCh. Jahrgang 52. April 2004. S. 481.

Der Artikel wurde 2004 von Gisela Liebich als Mitglied des GDCh-Vorstandes verfasst.²⁰ Der Artikel erschien, wie die beiden zuvor untersuchten, in der Rubrik „GDCh“. Es handelt sich dabei um die Kolumne „Was noch zu sagen wäre“, in der Mitglieder des Vorstandes regelmäßig ihre Meinung zu aktuellen Themen präsentieren. Der Beitrag von Gisela Liebich hat die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zum Thema.

Die Kolumne nimmt die komplette rechte Spalte der Seite ein. Neben der Kolumne ist ein kleines Portraitphoto der Autorin abgebildet. Der Text der Kolumne ist im Flattersatz, linksbündig gesetzt und nicht – wie in der Zeitschrift üblich – in Blocksatz. Zudem wird eine andere Schriftfarbe als sonst gebräuchlich verwendet, und zwar ein Grauton statt schwarzer Schrift. Der andere Schriftsatz und die andere Schriftfarbe verweisen darauf, dass sich der Charakter des Beitrages von dem anderer Textbeiträge abhebt. Das Wesen dieser Kolumne, und zwar die Darstellung einer Meinung des/der jeweiligen Autors/Autorin in seiner/ihrer Funktion als Vorstandsmitglied, wird damit unterstrichen.

Die Kolumne von Gisela Liebich wird mit einem Zitat eingeleitet und endet mit einem Motto bzw. einer Devise. Das Eingangszitat stammt von der amerikanischen Psychologin Linda Austin:

²⁰ Die Autorin ist seit 2003 Mitglied im Vorstand der Fachgesellschaft; im Jahr 2008 war sie stellvertretende Präsidentin. Außerdem ist die Autorin Inhaberin von „Laboratorium Dr. Liebich“. Die Autorin hat zudem zwei weitere Beiträge im Rahmen des uns interessierenden Diskurses für diese Zeitschrift verfasst. Einer ist ebenfalls in der Kolumne „Was noch zu sagen wäre“ (12/2005, S. 1284) erschienen und dem Diskursstrang „Frauen“ zuzuordnen. Der Artikel „Dienstleister für die Pharma-Industrie“ stammt aus dem Jahr 2005 und erschien in der Rubrik Markt. Eine Analyse dieses Artikels befindet sich weiter unten (Analyse Nr. 8).

„Der Erfolg setzt die Fähigkeit voraus, seine Lebensziele selbst zu bestimmen, auch wenn sie sich von den Vorstellungen der Gesellschaft radikal unterscheiden.“

Die Kolumnistin kürzt den Vornamen der Urheberin des Zitats allerdings ab auf ein „L.“; damit lässt sie für die Leserschaft offen, um wen es sich bei der zitierten Person genau handelt und welches Geschlecht diese Person hat. Erst eine Recherche hat ergeben, dass dieses Zitat der Autorin Linda S. Austin zugeschrieben werden kann, die 2001 das Buch *„What’s holding you back? Eight Critical Choices für Women’s Success“*²¹ publiziert hat und in dem sie die so genannte psychologische „glass ceiling“ thematisiert. Mit diesem Zitat wird darauf verwiesen, dass eine Person persönlichen Erfolg nur erlangen kann, wenn sie über gewisse Kompetenzen verfügt, die *eigenen* Ziele auch gegen *andere* gesellschaftliche Vorstellungen durchzusetzen. Linda Austin adressiert mit ihrem Text, dem dieses Zitat entstammt, allerdings speziell Frauen, die sich im Gegensatz zu Männern beruflich nicht so erfolgreich durchsetzen können. Die Kolumnistin hingegen spricht sowohl Frauen als auch Männer an; der Leserschaft dürfte der Kontext, aus dem dieses Zitat stammt, auch mehrheitlich nicht bekannt sein, handelt es sich bei dem Text von Frau Austin doch um Literatur aus dem Bereich Gender und beruflicher Aufstieg. Die Autorin geht zunächst nicht weiter auf das Zitat ein. Vielmehr werden gesellschaftliche Vorstellungen und deren Einfluss auf Chemikerinnen und Chemiker beschrieben.

„Altmodische Denkweisen unserer Gesellschaft und traditionelle Vorstellungen von Aufgabenverteilung innerhalb der Familie verhindern immer noch den Weg der Chemikerinnen in die Vorstandsebene und Chemiker führen zu Gunsten ihrer Karriere ein kinderfernes Leben.“

In diesem Szenario gibt es keinen Gewinner sondern nur Verlierer. Die „altmodischen Denkwei-

²¹ In der deutschen Übersetzung von Martin Rometsch: „Nicht aufzuhalten!: Der Wegweiser für Frauen auf Erfolgskurs ebenfalls 2001 erschienen.

sen“ versperren den Chemikerinnen den Weg in die Vorstandsetagen und entfremden gleichzeitig die Chemiker von ihren Kindern. Die Lösung – Vereinbarkeit – wäre in beider Interesse, eine Win-win-Situation – warum findet diese nicht statt?

„Für beide gilt es, die Frage zu klären, wie Kinder mit einer wissenschaftlichen Karriere zu vereinbaren sind. Will eine Frau Karriere machen, sind ihre Kinder ein Karrierehindernis. Im Gegensatz dazu sieht das Management die Familie mit Kindern als Stärkung des Mannes an. Der Mann mit Karriere hat das Problem, sein Vatersein zu leben.“

Die weiter oben aufgeführten Argumente werden hier wiederholt – Kind als Karrierehindernis bei der Frau, Karriere als Entfremdungsgrund von den Kindern beim Mann – nun aber mit einem Einschub versehen. Für die Karriere des Mannes sind Kinder und Familie sogar ein Vorteil, weil das Management dies so bewertet. Vereinbarkeit scheitert hier an diesen strukturellen Gründen. Wie können diese strukturellen Hürden aufgebrochen werden?

„Um Veränderungen zu erreichen, sind neue Organisationsstrukturen in der Industrie und ein kultureller Wandel unserer Gesellschaft nötig. Hier ist die Politik gefordert, diesen Umdenkungsprozess anzustoßen. Die Medien könnten mit ihrem immensen Einfluss dieses neue Denken herbeiführen.“

Die Autorin zeichnet einen langfristigen Weg, das „neue Denken“ herbeizuführen. Sie sieht darin aber keine Lösung für die jetzige Generation, denn

„wenn wir darauf warten, dass andere für uns diese Probleme lösen, sind entweder unsere Kinder groß oder die Zeit, eine berufliche Karriere zu beginnen, ist vorbei. Wir sind gefordert, eigene Lösungen zu finden.“

Wir müssen nicht warten, bis „altmodische Denkweisen“ und „traditionelle Vorstellungen“ verschwunden sind, bis das Management Frauen in

Führungspositionen zulässt, bis ein „neues Denken“ sich etabliert hat. Wir können jetzt schon – wie das Eingangszitat von Linda Austin fordert – unsere „Lebensziele selbst bestimmen, auch wenn sie sich von den Vorstellungen der Gesellschaft radikal unterscheiden.“ Es gibt Wege an den etablierten Strukturen vorbei:

„Ein möglicher Weg ist die Selbstständigkeit. Hier findet die Frau einen wissenschaftlich anspruchsvollen Beruf auf Führungsebene und der Mann die Chance, sein Vatersein aktiv zu gestalten.“

Den Abschluss der Kolumne bildet ein Motto: „Von der Hausfrau und vom Arbeitsmann hin zum ganzen Menschen“ heißt die Devise.“

Die „Hausfrau“ und der „Arbeitsmann“ sind nur Teilrollen beider Geschlechter und eines „ganzen Menschen“, die in der substantivischen Zusammensetzung „Hausfrau“ und „Arbeitsmann“ auch explizit die in der bürgerlichen Gesellschaft entstandenen vorbestimmten Rollen für Frauen und Männer bezeichnen. Die „Hausfrau“ steht hier stellvertretend für Frauen, der „Arbeitsmann“ für die männlichen Mitglieder der Gesellschaft. Beide können und sollen sich, nach Meinung der Kolumnistin, zu einem „ganzen Menschen“ entwickeln. Der Gebrauch der Begriffe Hausfrau und Arbeitsmann muten altertümlich an. „Hausfrau“ findet zwar auch heute noch in der Alltagswelt Verwendung, aber im 21. Jahrhundert ist das Rollenbild einer akademisch ausgebildeten Frau nur in seltenen Fällen das einer Hausfrau. Der Begriff „Arbeitsmann“ hingegen ist aus unserem Sprachgebrauch verschwunden²²; im aktuellen DUDEN findet sich kein Eintrag dazu. Als Arbeitsmann wurde in der Vergangenheit (im 19. Jhd) ein einfacher Arbeiter, also im Niedriglohnbereich und ungelernt oder ein Tagelöhner bezeichnet.

²² Der Männerforscher Peter Döge hat den Begriff in die soziologische Diskussion zum Verhältnis von Frauen und Männern und geschlechtlicher Identitätsbildung wieder eingeführt; in der Alltagswelt hat sich dieser Begriff allerdings nicht durchgesetzt. Döge (2000) umschreibt mit diesem Begriff den Umstand, dass sich ein tradiertes Männerbild (neben anderen) über Männlichkeit über Erwerbsarbeit definiert.

Der Begriff passt damit gerade nicht auf einen akademisch ausgebildeten berufstätigen Mann, wurde aber möglicherweise bewusst gewählt, um die Rückständigkeit und Vereinseitigkeit der beiden Rollen hervorzuheben. Das Gegenbild ist der neue, moderne Mensch. Der männliche (Berufs-) Arbeiter darf und soll als „ganzer Mensch“ auch den häuslichen Raum und die väterliche Rolle ausüben; die traditionell hierarchisch unterlegene Hausfrau soll gleichberechtigt in die Erwerbsarbeit gehen und so ihren häuslichen Arbeitsbereich verlassen können.

Die Kernaussage des Textes wird somit deutlich: Chemikerinnen und Chemiker unterliegen gewissen gesellschaftlichen Zwängen und Organisationsstrukturen der Wirtschaft. Aus diesem Grund können sie – zurzeit noch nicht – ihre Lebensziele, d.h. eine beruflich anspruchsvolle Tätigkeit und eigene Kinder, ungezwungen erreichen. Wenn sie beruflich selbstständig werden, dann ist das ein individueller Weg zur Lösung dieses sozialen Problems.

Auffällig ist, dass in der Kolumne nur eines der Argumente verwandt wird, die im Diskurs über Karrierehindernisse von Frauen benutzt werden: die Schwierigkeiten, Mutterrolle und Beruf in Einklang zu bringen. Dass auch Frauen ohne eigene Kinder oder Familie an die gläserne Decke stoßen, wird nicht thematisiert, was allerdings auch daran liegen kann, dass der Umfang der Kolumne auf eine Spalte begrenzt ist und kurz und prägnant die persönliche Sichtweise der Autorin widerspiegelt. Eine Diskussion verschiedener Positionen kann man hier also nicht erwarten.

Auffällig ist weiterhin, dass Frauen immer in der Kombination mit Männern vorkommen, und dass Männer und Frauen als Väter und Mütter gleichermaßen leidend vorgestellt werden. Zwischen Männern und Frauen existiert hier kein Gegensatz, bzw. sie sind die gegensätzlichen Pole einer Einheit. Und als diese Einheit geraten sie gemeinsam - als Familie - in Gegensatz zur „Gesellschaft“, zu „traditionellen Vorstellungen“ und zum „Management“. Dieser Gegensatz lässt sich kurz- und mittelfristig nicht beseitigen. Selbständigkeit, die eigene kleine Firma, erscheint da als Mittel der Selbstverwirklichung im Rahmen des hier vorgestellten Familienideals.

Analyse Nr. 4

Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hg.) (2009): Gründerinnenförderung. Karriere/ Kurz notiert. In: Nachrichten aus der Chemie. Rubrik Karriere / Karriere/Kurz notiert Jahrgang 57. Juli 2009. S. 837.

Unter der Unterrubrik Karriere/Kurz notiert erschien in der Ausgabe 07/2009 ein Hinweis mit der Überschrift „Gründerinnenförderung“. Dabei handelt es sich um eine 11-zeilige Notiz, in der dargelegt wird, dass die bundesweite Gründerinnenagentur von der Europäischen Kommission für ihre branchenübergreifende Beratung von Existenzgründerinnen ausgezeichnet wurde. Zudem wird auf ein 1.400-köpfiges Expertennetzwerk sowie auf das entsprechende Internetportal (mit Linkverweis) hingewiesen.

Bei der Notiz handelt es sich um einen kurzen Text im Nachrichtenstil. Interessant ist, dass die Redaktion diese Information für die Nachrichten aus der Chemie ausgewählt hat. Die kurze Notiz kann als Hinweis auf die Möglichkeit für die Beratung zur Existenzgründung für Frauen verstanden werden. Damit hält die Redaktion es offenbar für möglich, dass es Interesse an diesem Thema gibt und auch, dass es einen Beratungsbedarf geben könnte.

Analyse Nr. 5:

Lederer, Gunda (1996): Von der Hochschule in die Selbständigkeit. In : Nachrichten aus Chemie Technik und Laboratorium. Rubrik Karriere / Beruf und Karriere. Jahrgang 44. November 1996. S. 1147.

Die Autorin Gunda Lederer beschreibt in dem Artikel ihren Weg in die Selbständigkeit als eine Art Erfahrungsbericht mit Schlussfolgerungen. Er erschien in der Unterrubrik „Beruf und Karriere.“ Die Autorin hat keine weiteren unserer Trefferartikel in den *Nachrichten aus der Chemie* verfasst.

Der Artikel umfasst eine Seite. Unten rechts über zwei Spalten ist eine Anzeige für den Stellenmarkt in den *Nachrichten aus der Chemie* platziert. Die Anzeige passt thematisch zum Artikel, weil die damalige Stellensituation den Ausgangspunkt darstellt, um über die Möglichkeit der Selbständigkeit in der Chemie zu berichten. Neben der Hauptüberschrift „Von der Hochschule in die Selbständigkeit“ wird der Artikel durch drei Zwischenüberschriften gegliedert: „Eigenes Beratungsunternehmen“, „Wie kommt man als Chemiker zur Beratung?“ und „Chemiestudium marktgerecht?“. Der Artikel beginnt mit einem Vorspann, der klarstellt, dass Selbständigkeit als Reaktion auf einen Mangel an geeigneten Arbeitsplätzen thematisiert wird:

„Die gegenwärtige Stellensituation für Absolventen erfordert von jungen Chemikerinnen und Chemikern eine intensive Suche auch nach neuen Wegen abseits der bekannten Tätigkeitsfelder. Wie es mit Phantasie und Eigeninitiative gelingen kann, sich ein eigenes Unternehmen aufzubauen, schildert der folgende Erfahrungsbericht.“

Im darauf folgenden Abschnitt kehrt sich dann aber die Argumentationsweise um. Selbständigkeit erscheint nun nicht mehr als Ausweg aus der schwierigen Stellensituation sondern als moderner Weg der Karriere. Dazu werden zwei Karrierewege gegenübergestellt:

„Wie kann heute ein Diplom-Chemiker Karriere machen? Nun, wenn man unter Karriere versteht, in starren Strukturen schrittweise und regelmäßig ein Treppchen nach dem anderen nach oben zu klettern, wird dieser Artikel die Antwort schuldig bleiben. Denn hier ist eine moderne Version von Karriere gemeint: ein gefragter Spezialist für ein anspruchsvolles Aufgabengebiet zu werden, um sich selbst und sein Unternehmen möglichst erfolgreich zu machen.“

Der übliche Karriereweg Nr. 1 erscheint hier als wenig attraktiv und ist gekennzeichnet durch ein bürokratisch anmutendes Feld von Metaphern. Man ist „in starren Strukturen“ gefangen, geht nur „schrittweise und regelmäßig“ voran, „ein Treppchen nach dem anderen“. Karriereweg Nr. 2 verheißt das Gegenteil. Hier geht es „modern“ zu, man ist ein „gefragter Spezialist“, hat ein „anspruchsvolles Aufgabengebiet“ ist „erfolgreich“. Verstärkt wird dieser Gegensatz noch durch den ersten Satz des folgenden Abschnittes:

„Entscheidet man sich als Berufsanfänger für die Selbständigkeit, erfordert das sicherlich Mut. Aber mit Initiative, Tatkraft und den richtigen Ratgebern ist es zu schaffen.“

Nach dieser Gegenüberstellung erzählt die Autorin von ihrem eigenen Karriereweg:

„Mein eigener Berufsstart lässt sich in wenigen Worten beschreiben: im Juni 1992 Promotion auf dem Gebiet der anorganischen Festkörperchemie an der Universität Erlangen-Nürnberg; im Juni 1993 freie Mitarbeiterin in einer Unternehmensberatung; im Juli 1994 Gründung meines eigenen Beratungsunternehmens, (...)“

Der eigene Berufsstart erscheint wie ein Beispiel für Karriereweg Nr. 2. Statt langweiliger „Treppchen“ in „starren Strukturen“, die zielstrebige Gründung des eigenen Unternehmens. Doch dann erzählt die Autorin von den Zwischenstationen:

„Zwischen diesen Stationen lagen mehrere Monate erfolgloser Bewerbungsaktionen in der chemischen Industrie, ein Umdenken in den beruflichen Zielvorstellungen, erneute Bewerbung – jetzt bei Beratungsfirmen – und spezielle selbstfinanzierte Weiterbildung.“

Stationen und Zwischenstationen sind hier voneinander getrennt dargestellt. Der Karriereweg ist nicht so zielstrebig, wie er zunächst erscheint. „Erfolgreiche Bewerbungsaktionen“, dann „Umdenken“, „selbstfinanzierte Weiterbildung“ bilden die Grundlage für den Erfolg, der dann im Resultat beschrieben wird:

„Heute, nach etwa zwei Jahren, befindet sich mein Unternehmen bereits auf einer soliden Basis. Seit diesem Frühjahr beschäftige ich einen weiteren Mitarbeiter. Auch ein promovierter Chemiker, der zurzeit ein Praktikum bei uns absolviert, wird anschließend sicherlich weiter engagiert werden.“

Im weiteren Verlauf des Artikels wird der Weg zur Unternehmerin noch einmal ausführlich geschildert: Bereits im Studium habe sie „damit begonnen, nach Alternativen zur klassischen Laufbahn in der Industrie zu suchen.“ Durch einen betriebswirtschaftlichen Fernlehrgang entstand die Idee, eine Tätigkeit im Bereich des betrieblichen Personalwesens anzustreben. „Dies entsprach zwar meinen Stärken, aber leider nicht dem Bedarf“. Bewerbungen hatten keinen Erfolg. Im Bereich der Qualitätssicherung und Zertifizierung erkannte sie dann eine „Marktlücke“, in der sie zunächst als freie Mitarbeiterin einer Beratungsfirma und dann mit eigener Firma tätig wurde. Schließlich wird geschildert, wie sie sich erfolgreich am Markt behauptet. Abschließend macht die Autorin sich Gedanken über eine auf solche Karrierewege zugeschnittene Studienreform.

Der Artikel beschreibt Existenzgründung als widersprüchlichen Prozess zwischen Niederlagen, Anpassung und Erfolg. Die schwierige Stellensituation für Chemiker, die zurzeit der Abfassung des Artikels herrschte, ist zwar der Grund, über die

Alternative der Existenzgründung nachzudenken, erscheint aber auch als Wink des Schicksals, weil sie eine „moderne Version von Karriere“ befördert. Bemerkenswert ist, dass die Autorin sich keine weiteren Gedanken über ihre erfolglosen Bewerbungsaktionen macht. Nur an einer Stelle spricht sie davon, dass eine ihrer Bewerbungsstrategien nicht auf den Bedarf der Firma zugeschnitten war. Dass sie es als Frau bei Bewerbungen schwerer haben könnte als ihre männlichen Mitbewerber, wird nicht einmal angedeutet.

Analyse Nr. 6

Stadlmüller, Jörg (1998): Vorwärts immer, rückwärts nimmer. In: Nachrichten Chemie Technik und Laboratorium. Rubrik Blickpunkt/Biotechnologie. Jg. 46. November 1998. S. 960.

Zunächst einmal erscheint es befremdlich, wenn ein Artikel zu den Perspektiven kleiner Biotechnologie-Firmen sich einer Überschrift bedient, die auf ein Zitat von Erich Honecker anlässlich der 40-Jahr-Feier der DDR 1989 zurückgeht. „Vorwärts immer, rückwärts nimmer“. Eine ideologische Nähe des Verfassers zum Original dürfte wahrscheinlich ebenso ausgeschlossen sein wie die Lesart, es könne den kleinen Firmen trotz trotziger Zuversicht ähnlich ergehen wie der DDR 1989. Was es mit dem Zitat (das sich nicht als dieses Zitat zu erkennen gibt) auf sich hat, werden wir weiter unten sehen.

In dem Artikel wird über die 2. Tagung „Die Perspektive der kleinen Firma“ in dessen Mittelpunkt „Existenzgründung, Etablierung, Wachstum und Diversifizierung in der Biotechnologiebranche“ standen, berichtet. Die Tagung wurde von der Technologie-Transferstelle Biotechnologie der Universität Greifswald und der Kontaktstelle der BioRegio Greifswald-Rostock zusammen mit dem Verband der Chemischen Industrie, Landesverband Nord-Ost organisiert. Der Artikel ist in der Rubrik Biotechnologie erschienen. Der Autor des Artikels ist Jörg Stadlmüller aus Greifswald, Mitarbeiter bei der Technologie-Transferstelle Biotechnologie der Ernst-Moritz-Arndt-Universität in Greifswald. Jörg Stadlmüller hat keine weiteren „Trefferartikel“ zum Thema Selbständigkeit oder Frauen in den Nachrichten aus der Chemie verfasst.

In dem Artikel geht es vor allem um Erfolgsgeschichten. Es werden Firmen und Forschungs Kooperationen vorgestellt. Berichtet wird z.B. über die Münchener Firmen Morphosys und Medigene. 50 Millionen US-Dollar bezahlte z.B. eine US-Firma für die Antikörper-Technologie von Morphosys. Oder über die Firma MWG-Biotech, die „ganz aus eigener Kraft und in nur acht Jahren – vom

Laborgeräthändler über das Angebot von Dienstleistungen zum Geräthändler mit heute 100 Mitarbeitern“ wurde.

Solche Erfolgsgeschichten erscheinen umso bemerkenswerter, als der Artikel den steinigen Weg der Gründer betont:

„Als Christian Birr 1982 für seine Arbeitsgruppe am Max-Planck-Institut in Heidelberg Drittmittel aus der Industrie einwerben wollte, war das mit der Politik der Max-Planck-Gesellschaft nicht zu vereinbaren. Banken, mit deren Hilfe er die Gründung eines Biotechnologie-Unternehmens finanzieren wollte, sahen keine Chancen für ein derartiges Projekt. Das ist Gottlob lange her – heute hat seine Firma, die Heidelberger Orpegen, 40 Mitarbeiter.“

Heute sei es so,

„dass für gute Firmenkonzepete in der Biotechnologie mittlerweile ausreichend Geld vorhanden ist. Das war vor wenigen Jahren noch anders.“

Mit diesen Hinweisen erklärt der Artikel auch den Rückstand, den die deutsche Bio- und Gentechnik gegenüber den USA hat. Zwar sei Deutschland dabei, den Rückstand aufzuholen, aber:

„Im Vergleich zu den USA, wo 1300 Biotechnologiefirmen 140000 Menschen beschäftigen, fehlen Deutschland jedoch noch 15 Jahre an Erfahrung.“

Die Botschaft des Artikels kann so zusammengefasst werden: Die Pioniere in den ersten Biotech-Firmen hatten es schwer, aber sie haben sich gegen alle Widerstände durchgesetzt. Heute ist das Feld bestellt, haben es Gründer leichter, können an diese Leistungen anknüpfen. Aus welchem Holz die Pioniere geschnitzt sind, wird noch einmal zum Schluss des Artikels deutlich – und hier klärt sich auch das Rätsel um die Honecker-Lösung:

„Wie H.-W. Heinrich berichtete, war unmittelbarer Anlass der Unternehmensgründung 1992 die Schließung eines Akademie-Instituts, an dem die meisten der heutigen Angestellten der Firma arbeiteten – kein unübliches Schicksal in Ostdeutschland. Die Firma entwickelte in wechselnden Kooperationen unter Nutzung öffentlicher Fördermittel ein breites Produktspektrum: Fertilitäts-Diagnostika, Impfstoffe für die Tiermedizin sowie mikroverpackelte Lebensmittel. Mit Hilfe des neu gewonnenen finanziellen Spielraums will sich Bioserv weiter entwickeln und stärker auf dem Markt präsentieren, getreu ihrem Motto ‚Vorwärts immer, rückwärts nimmer‘.“

Mehrere Lesarten sind hier möglich: Für diejenigen, die das Zitat und seinen Urheber nicht kennen (der Verweis auf Honecker taucht ja nirgendwo auf und musste auch von uns erst per Suchmaschine geprüft werden – immerhin gab die Form dazu Anlass), erscheint es möglicherweise als ein seltsames Motto einer ostdeutschen Firma. Und für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die nach der Wende in Ostdeutschland mit der Schließung ihrer Institute konfrontiert waren, also „kein unübliches Schicksal in Ostdeutschland“ erleiden mussten, und die dennoch daraus etwas Erfolgreiches gemacht haben, kann es als trotzige und/oder ironische Insider-Anspielung gelesen werden, es dennoch geschafft zu haben.

Analyse Nr. 7:

3-teilige Serie Rubrik Karriere

- Gerhard, Achim/ Hoppe, Ralf/ Molls, Werner/ Trebert-Heberlin, Yezid (2001): Existenzgründungen in der Chemie – Teil 1. Beruf und Karriere. In: *Nachrichten aus der Chemie*. Jahrgang 49. November 2001. S. 1361-1363.

- Gerhard, Achim/ Hoppe, Ralf/ Molls, Werner/ Trebert-Heberlin, Yezid (2001): Existenzgründungen in der Chemie – Teil 2. Beruf und Karriere. In: *Nachrichten aus der Chemie*. Jahrgang 49. Dezember 2001. S. 1475-1477.

- Gerhard, Achim/ Hoppe, Ralf/ Molls, Werner/ Trebert-Heberlin, Yezid (2002): Existenzgründungen in der Chemie – Teil 3. Beruf und Karriere. In: *Nachrichten aus der Chemie*. Jahrgang 50. Januar 2002. S. 106-108.

Von November 2001 bis Januar 2002 erschien in den *Nachrichten aus der Chemie* eine dreiteilige Serie zum Thema „Existenzgründungen in der Chemie“. Diese Serie stellt die ausführlichste Berichterstattung zum Thema Unternehmensgründung im Untersuchungszeitraum dar. Die vier Autoren der Serie (Achim Gerhard, Ralf Hoppe, Werner Molls und Yezid Trebert-Heberlin) sind Mitglieder der Fachgruppe „Freiberufliche Chemiker und Inhaber Freier Unabhängiger Laboratorien“ der GDCh und haben die Artikel zusammen verfasst. Keiner der Autoren hat einen weiteren unserer Trefferartikel verfasst.

Alle drei Artikel haben die Überschrift „Existenzgründungen in der Chemie“, versehen mit dem Zusatz „Teil 1“, „Teil 2“ sowie „Teil 3“. Sie beginnen jeweils mit einem identischen Vorspann:

„Vier Gründer aus der Fachgruppe Freiberufliche Chemiker und Inhaber Freier Unabhängiger Laboratorien (FFCh) in der GDCh stellen ihre Erfahrungen vor.“

Im ersten Teil werden die Gründer und Autoren mit Foto und Begleittext vorgestellt.

Die Artikelserie gliedert sich nach verschiedenen Formen der Selbstständigkeit in der Chemie,

die jeweils behandelt werden: „Einzelgründung oder Team“ und „Franchising für Dienstleistungen“ im ersten Teil; „Sachverständigenbüro“ und „Betriebsübernahme“ im zweiten Teil; „Gründung einer Kapitalgesellschaft“ und „Freiberufliche Gründungen“ im dritten Teil. Anschließend werden im Kapitel „Wer hilft bei der Gründung?“ und „Fordern und Fördern“ Ratschläge gegeben und Schlussfolgerungen gezogen.

Teil 1 beginnt mit folgender Einleitung:

„In Deutschland fehlt eine Kultur der Selbständigkeit – wird parteiübergreifend von Politikern beklagt. Im Vergleich zu anderen Ländern in der Europäischen Union liegt die Zahl der selbständigen Erwerbstätigen in Deutschland niedriger. Seit 1995 wird deshalb im ganzen Land für Existenzgründungen geworben. Trotzdem stellen wir fest, dass nicht jede Art der Gründung unterstützt wird. In dieser dreiteiligen Serie berichten wir über verschiedene Möglichkeiten der Existenzgründung, beschränken uns aber auf unseren Erfahrungsbereich – die Sicht des Gründers und Chemikers.“

Die Artikelserie knüpft an einen gesellschaftlichen Diskurs über „Neue Selbständigkeit“, „Unternehmerisches Denken“ etc. an, der in den 90er Jahren vor allem in arbeitsmarktpolitischen Debatten vorherrschend war. Das Fehlen einer „Kultur der Selbständigkeit“ galt darin als entscheidender Mangel bei der Förderung von Existenzgründungen.

Die Einleitung geht dabei von einer Diskrepanz aus: Im ganzen Land werde für Existenzgründungen geworben. „Trotzdem stellen wir fest, dass nicht jede Gründung unterstützt wird.“ Tatsächlich geht es in den folgenden Kapiteln häufig um Barrieren, und zwar vor allem dort, wo sich die Serie tatsächlich „auf unseren Erfahrungsbereich – die Sicht des Gründers und Chemikers“ beschränkt. Tatsächlich ist diese Beschränkung aber nicht durchgängig der Fall.

Die Vorstellungen der sechs Gründungsarten und -formen (Einzel- und Teamgründung, Franchi-

sing, Sachverständigenbüro, Betriebsübernahme, Kapitalgesellschaft und freiberufliche Gründung) variieren sowohl in der Form, dem Stil und der dargestellten Nähe zur Chemie. Die Kapitel „Einzelgründung oder Team“ und „Betriebsübernahme“ haben keinen erkennbaren Bezug zur Chemie und könnten auch für jede andere Branche gelten. Sie sind in sachlich-distanzierter Form, wie er auch in einschlägigen Gründungsratgebern zu finden ist, verfasst. Das Kapitel „Franchising für Dienstleistungen“ geht zwar davon aus, dass diese Gründungsform „in der Chemie grundsätzlich ebenfalls in Frage“ kommt, weist dann aber darauf hin, dass für die Gründung chemischer Laboratorien „auf dem deutschen Markt kein bestehendes Franchisesystem bekannt“ ist.²³ Im Folgenden werden die Vor- und Nachteile des Franchisings dann auch allgemein, Branchen übergreifend erläutert. Auch der Abschnitt über „Gründung einer Kapitalgesellschaft“ argumentiert weitgehend Branchen übergreifend, allerdings mit zwei Bezügen zur Chemiebranche: Zum einen durch einen Hinweis auf den Gründungswettbewerb Science4Life, den die GDCh-Fachgruppe unterstützt, zum anderen durch Reflexionen über die Outsourcing-Potenziale großer Chemie- und Pharma-Firmen, die zu entsprechenden Marktlücken für Dienstleister führen könnten.

Zwei der sechs Darstellungen von Gründungsformen unterscheiden sich deutlich in Stil und Inhalt. Dies gilt vor allem für den Abschnitt „Sachverständigenbüro“. Hier werden sehr anschaulich die verschiedenen Schritte auf dem Weg zum „öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen“ geschildert und den Leserinnen und Lesern somit ein sehr konkreter und chemiespezifischer Einblick in das Themenfeld gewährt. Dass der Autor hier seine eigene Gründungsgeschichte erzählt, wird zwar nicht explizit gemacht, lässt sich aber daraus schließen, dass die Gründung von Werner Molls Sachverständigenbüros geschildert wird und er gleichzeitig einer der Autoren ist. Damit ist

²³ Eine Internetrecherche hat ergeben, dass es nur im weitesten Sinne im chemischen Bereich Franchise-Unternehmen gibt; diese Zuordnung bezieht sich auf den Handwerksbereich, z.B. alle Formen von Reinigungs- und Spezialreinigungsbetrieben.

dies auch der einzige Artikel, der einem der vier Autoren unmittelbar zuzuordnen ist. Auffallend an dem Artikel ist, dass hier konkrete Widerstände und Schwierigkeiten geschildert werden.

„In Vorgesprächen mit der zuständigen IHK konnte Werner Molls zunächst deutlichen Widerstand der IHK gegenüber seinem Anliegen spüren.“

„Das Zulassungsverfahren dauerte insgesamt ein Jahr, und die Kosten beliefen sich auf mehrere tausend Mark.

Auf Empfehlung der IHK schrieb Werner Molls die Gerichte in Nordrhein-Westfalen zusammen mit einer Tätigkeitsbeschreibung an. Von rund 90% der angeschriebenen Gerichte kam keine Rückmeldung.“

Diese Existenzgründungsgeschichte ist gerade keine Erfolgsgeschichte. Das gleiche gilt für den Abschnitt „Freiberufliche Gründung“, der nicht gerade dazu einlädt, die Gründung zu wagen:

„Solche Gründungen, insbesondere freiberufliche Gründer, treffen auf völlige Interesslosigkeit der sonst so vollmundig werbenden Institutionen. Als Beispiel sei angeführt, dass die IHK, auf Hilfe beim Erstellen des Geschäftsplans für eine freiberufliche Gründung angesprochen, es ablehnte, sich damit zu befassen.

Freiberufliche Gründer im Dienstleistungsbereich wählen einen schwierigen Weg. Sie werden, wie fast alle Gründer, zuerst belächelt und nicht ernst genommen. Es müssen Referenzkunden gewonnen werden, was einer Einzelperson besonders schwer fällt. Deshalb ist die Durststrecke oftmals länger.“

Je näher die Kapitel der Artikelserie „Existenzgründungen in der Chemie“ wirklich Gründungen in der Chemie beleuchten, desto mehr wird der Blick auf Widerstände, Schwierigkeiten und Akzeptanzprobleme gerichtet.

Auch die abschließenden Schlussfolgerungen am Ende von Teil 3 betonen diesen Aspekt:

„Mit unseren Beiträgen über Existenzgründungen in der Chemie möchten wir auch darauf aufmerksam machen, dass FFCh und GDCh mit ihrem ‚Forum von Existenzgründer für Existenzgründer‘ den Teil der Selbständigen anspricht, der bisher von der Politik und der Wirtschaft eher unbeachtet geblieben ist.“

Gründerinnen kommen im Übrigen explizit nur an einer Stelle vor. Bei dem Hinweis, dass die Deutsche Ausgleichsbank Gründerinnen und Gründer mit bis zu 50.000 € unterstützt, wird festgestellt, dass solche niedrigen Startkapitalsummen häufig von Frauen in Anspruch genommen werden. Aus „Erhebungen“ wisse man: Ihre Unternehmen wachsen zwar langsamer, wirtschaften jedoch erfolgreicher und nachhaltiger.

Analyse Nr. 8

Liebich, Gisela (2005): Dienstleister für die Pharma-Industrie. Rubrik Karriere/Markt. In: Nachrichten aus der Chemie. Jg. 53. Januar 2005. S. 93-95.

Der Artikel beschreibt allgemein, welche Vorteile und Chancen die Beauftragung von freiberuflichen Chemikerinnen und Chemikern und unabhängigen Laboratorien für mittelständische Unternehmen und Großkonzerne bietet. Darüber hinaus beschäftigt er sich auch mit den Dienstleistungen, die die Autorin, Gisela Liebich, selber in ihrem Labor anbietet.

Der Artikel ist der Rubrik Karriere (Markt – Labordienstleistungen) zuzuordnen. Gisela Liebich ist seit 2003 Mitglied des GDCh-Vorstands, im Jahr 2008 war sie zudem stellvertretende Präsidentin der GDCh.²⁴

Der Artikel beginnt mit einer Beschreibung: „Labordienstleistungen – Dienstleister für die Pharma-Industrie“. Diese Artikelüberschrift wird gleich zweimal erläutert. Zunächst in einem kurzen Vorspann:

„Die Arzneimittelproduktion unterliegt einer Vielzahl von Regelungen und Vorschriften. Es lohnt sich nicht für jeden Hersteller, das gesamte Know-how und den analytischen Aufwand dafür selbst aufzubringen. Kompetente Dienstleister übernehmen hier einen Teil der Aufgaben.“

Es folgt ein Einleitungskapitel, das diese Aussage noch einmal erweitert:

„Freiberufliche Chemiker, unabhängige Laboratorien und zunehmend auch aus großen Konzernen ausgegliederte Analytik-Dienstleister bieten ihr Wissen auf dem Markt an: vom Einmann-/Frau-Betrieb bis zum Großlabor. Bei diesen finden sowohl kleine als auch und (sic!) mittlere und große Unternehmen der Chemie-, Pharma- und Lebensmittelindustrie passende Antworten auf ihre Fragen.“

Diese Behauptung wird in dem Artikel nun als Trend mit Hindernissen und Widerständen dargestellt.

Der Artikel besteht aus zwei Teilen. In der ersten Hälfte werden die Gründe dargelegt, weshalb bestimmte Tätigkeiten in Chemie- und Pharma-Unternehmen zunehmend von externen Dienstleistern wahrgenommen werden, welche Widerstände dabei aus dem Weg geräumt werden müssen und warum der Trend zum Outsourcing sich durchsetzen wird. Im zweiten Teil wird exemplarisch das Laboratorium Liebich vorgestellt, das solche ausgegliederten Dienstleistungen anbietet. Der erste Teil bedient sich der Argumentationsmuster und der Wortwahl des ökonomischen Diskurses zum Thema „Outsourcing“: Zunächst werden die beiden Gründe für mögliche Outsourcingprozesse benannt: „Outsourcing aus Not“, bei Kapazitätsengpässen, fehlendem Know-How oder fehlender Geräteausstattung und „Strategisches Outsourcing“ zur nachhaltigen Senkung der Fixkosten. Die daraus folgenden Marktchancen beschreibt die Autorin dann mit folgenden Worten:

„Für beide Aufgaben sind externe Dienstleister die geeigneten Partner. Sie sind flexibel, haben wenig Overhead, unterliegen nicht den Zwängen von Großunternehmen, bieten ein breites Spektrum von Disziplinen an, haben genügend Kapazitäten vorzuweisen und verfügen über die entsprechende Sachkunde.“

Die Fragen der Auftraggeber sollen Labor-Dienstleister umfassend, auf dem Stand der Wissenschaft und dabei kostengünstig beantworten.“

In der Begründung sind drei Argumentationsstränge miteinander verwoben. Der erste Strang benutzt Argumente des Diskurses über „Outsourcing“ und schlanke Unternehmen: Die Kleinen sind flexibler, haben flache Hierarchien („wenig Overhead“), sind nicht den „Zwängen von Großunternehmen“ unterworfen – dies sind allgemein geteilte Auffassungen des aktuellen ökonomischen Diskurses.

²⁴ Ein weiterer Artikel von Gisela Liebich ist weiter oben analysiert worden (Analyse Nr. 3).

Der zweite Strang beschreibt ein weiteres Bündel an Vorteilen für potenzielle Auftraggeber: Wer die Dienstleistungen der Kleinen in Anspruch nimmt, bekommt ein „breites Spektrum von Disziplinen“, „genügend Kapazitäten“, „entsprechende Sachkunde“. Diese Argumentation kann ihre Evidenz nicht mehr aus dem ökonomischen Diskurs beziehen. Tatsächlich haben Kleinunternehmen als Einzelunternehmer häufig mit dem Gegenteil zu kämpfen, also ein eingeschränktes Angebot, Kapazitätsprobleme und nicht zu allen Fragen die entsprechende Sachkunde. Die Autorin knüpft aber an die Argumentation des Einleitungsabschnittes an. Es ist die zunehmende Zahl der Dienstleister, die diese Mängel behebt, ja durch die Vielfalt zur Ressource werden lässt.

Der dritte Strang schließlich ist durch einen Absatz getrennt und unterscheidet sich von den ersten beiden durch die Verwendung des Modalverbs „sollen“: Hier wird kein Zustand beschrieben, sondern eine Forderung an die Dienstleister erhoben. Sie „sollen“ die Fragen der Auftraggeber beantworten und zwar in dreierlei Weise: „umfassend“, „auf dem Stand von Wissenschaft und Technik“ und „kostengünstig“.

Nach dieser Darstellung der Dienstleister wechselt im nächsten Unterkapitel mit der Überschrift „Unterschiede zwischen Mittelstand und Großindustrie“ die Perspektive hin zu den Auftraggebern. In den drei Abschnitten des Unterkapitels werden drei Argumente vorgebracht:

1. „Kleinere Firmen haben schon zu einer Zeit die Dienste externer Labors und Gutachter in Anspruch genommen, als es den Begriff Outsourcing noch gar nicht gab.“ Es folgen eine Reihe von Gründen, die die Rationalität dieser Entscheidung aufzeigen und zu der Schlussfolgerung führen: „So liegt es für sie nahe, Experten für Analytik oder wissenschaftliche Aufgaben zeitweise dazuzuholen.“
2. Im Gegensatz dazu stehen die Großunternehmen. Sie sind „nach wie vor zurückhaltender, externe Analytik- und Labordienstleister zu beauftragen.“ Sie fürchten die schlechte Qualität der Arbeit dieser Dienstleister und den Verlust der Kontrolle über die Abläufe.

3. Doch diese Widerstände werden keinen Bestand haben:

„Der massive Kostendruck auf die Unternehmen sowie der Trend, sich auf Kernkompetenzen zu konzentrieren, wird voraussichtlich dazu führen, dass auch Großunternehmen mehr Aufgaben outsourcen. Ein schneller Griff zum Telefon, eine kurze E-Mail oder eine Angebotsanfrage bringen oft mehr als eine lange interne Planung, an der fünf bis sieben Abteilungen beteiligt sind. Außerdem kennen die Spezialisten beim Dienstleister die Probleme, die an den Schnittstellen der einzelnen Abteilungen auftreten und können sofort darauf reagieren.“

Die Argumente, die oben als Ressourcen der Dienstleister vorgestellt wurden, werden nun als Mängel der Großunternehmen diskutiert. Auch hier werden zunächst die Argumente des ökonomischen Diskurses über Outsourcing und schlanke Unternehmen aufgegriffen: Die Unternehmen haben „Kostendruck“, müssen sich auf die „Kernkompetenzen“ konzentrieren, „Aufgaben outsourcen“. Daran schließen sich dann zwei Gegenüberstellungen an: Eine explizite: „Schneller Griff zum Telefon“ (Dienstleister) versus „lange interne Planung“ und eine implizite: Dienstleister kennen die Probleme an den Schnittstellen und können sofort darauf reagieren, während die Abteilungen – so die implizite Annahme – dies in dieser Form nicht können.

An dieser Stelle beginnt der zweite Teil des Artikels. Die Sprache verändert sich dabei in doppelter Weise:

1. Statt der bisherigen analytischen Darstellung ökonomischer Prozesse in der Chemieindustrie folgt nun eine Firmenbeschreibung, die der Form nach einem Werbetext ähnelt.
2. Auch die Sprachebene wechselt. Während im ersten Teil ökonomische Sachverhalte in interdiskursiver Form dargestellt werden (also in einer Form, wie er auch im Wirtschaftsteil einer Zeitung stehen und von interessierten Laien verstanden werden könnte), wechselt der Artikel nun in den Spezialdiskurs der Che-

mie: Nun ist von „Methoden der Chromatographie (...) HPLC, GC und DC“ die Rede, von „Analyseverfahren wie Titration und Potentiometrie“ der „EG-GMP-Richtlinie“ und dem „EG-GMP-Leitfaden“ usw.

Die Aussage des zweiten Teils des Artikels ist: Das Laboratorium Liebich zeigt, dass Dienstleister in der Chemie ökonomisch und fachlich bestehen können. Der zweite Teil lässt sich daher auch als weiteres Argument gegen die im ersten Teil noch durchscheinenden Zweifel und Probleme lesen:

1. Die im ersten Teil konstatierte Befürchtung der Großunternehmen, „eine schlechte Qualität der Arbeit“ zu bekommen, wird durch die Erfolge der eigenen Firma widerlegt: Zwar beständen auch weiterhin zahlreiche Vorbehalte, „bearbeitet das Laboratorium jedoch Aufträge großer Firmen, sind diese immer erstaunt über den Zugewinn an Qualität für ihr Unternehmen.“
2. Wir haben oben gesehen, dass im ersten Teil bei der Darstellung der Vorteile des Outsourcings ein Argumentationsbruch vorliegt. Während der Artikel größere Flexibilität, genügende Kapazität und einschlägige Sachkunde bei Dienstleistern als gegeben voraussetzt, so ist dies in einem anderen Feld nicht unbedingt der Fall: „Die Fragen der Auftraggeber sollen (!) Labordienstleister umfassend, auf dem Stand der Wissenschaft und Technik und dabei kostengünstig beantworten.“ Der zweite Teil zeigt nun anhand des unabhängigen Laboratoriums Liebich, dass diese Anforderungen zum Teil auch Realität sind. Weil es hier um den Nachweis der Fachlichkeit geht, ist der Wechsel in die Fachsprache folgerichtig.

Interessant ist im Übrigen, dass der Artikel bis auf eine einzige Ausnahme die männliche Form, also „Chemiker“, „Mitarbeiter“, „Experten“ usw. benutzt. Im Einleitungskapitel ist dagegen vom „Einmann/-Frau-Betrieb“ die Rede. Die Autorin sieht sich offenbar fachlich als „Chemiker“, will als Unternehmerin aber auf keinen „Einmann-Betrieb“ reduziert werden.

Analyse Nr. 9

Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hg.) (2006): „Man findet einen Weg“. In: Nachrichten aus der Chemie. Rubrik Magazin/ Chemiewirtschaft. Jg. 54. April 2006. S. 398-399.

Der Artikel stellt in der Rubrik MAGAZIN/CHEMIEWIRTSCHAFT ein Ehepaar vor. Beide haben im Fach Chemie promoviert und sich nach einem zehnjährigen Auslandsaufenthalt in Deutschland gemeinsam selbständig gemacht. Der Autor oder die Autorin benutzt das Kürzel „fz“. Unter diesem Pseudonym wurden von 2005 bis 2006 fünf weitere Artikel, die unseren Kriterien entsprechen, veröffentlicht; alle porträtieren im gleichen Stil Unternehmensgründer²⁵. Vermutlich handelt es sich bei der Verfasserin um die Redakteurin der NdCh Frauke Zbirowski.

Der Artikel umfasst zwei Seiten. Er ist in die Unterüberschriften „Man schaut sich in der Welt um“, „Wir machen das“, „Verschiedene Welten“, „Der Standort“ und „Auf der Suche nach neuen Verbindungen“ gegliedert. Zwei der Unterüberschriften sowie die Hauptüberschrift „Man findet einen Weg“ sind als Zitate des ChemikerInnenpaares gekennzeichnet. Der Artikel wird zudem von zwei Bildern ergänzt und zwar einer Ganzkörperaufnahme von Petra und Frank Ludley im Laborkittel, mit Schutzbrille und Erlenmeyerkolben sowie einer Aufnahme des Bayer Chemieparks in Leverkusen.

Der Gründungsprozess des Ehepaares wird als Entwicklungs- und Erfolgsgeschichte dargestellt. Geschildert wird zunächst jedoch die Entwicklung des Chemikers Frank Ludley, der nach der Promotion arbeitssuchend ist, in Deutschland keine adäquate Arbeitsstelle findet, dann in die USA geht, sich anschließend in England beruflich weiterentwickelt und schließlich mit seiner Frau Petra Ludley zurück in Deutschland erfolgreich ein Unternehmen gründet.

Ausgangspunkt dieser Geschichte ist die Gegenwart. Die Ludleys haben es geschafft:

²⁵ Es handelt sich mit Ausnahme von Petra Ludley immer um männliche Gründer.

„Im sechsten Stock des Gebäudes Q18 im Bayer Chemiepark in Leverkusen haben die Gründer von PFL, die promovierten Chemiker Petra und Frank Ludley, zwei Büro- und zwei Laborräume angemietet. Dort synthetisieren sie seit gut einem Jahr im Kundenauftrag Feinchemikalien und Zwischenprodukte für Labor und Forschung. Frank Ludley kennt das Gebäude noch von seiner Zeit als Werkstudent. Damals war hier die zentrale Forschung des Bayer-Konzerns untergebracht, die es heute so nicht mehr gibt. Seit 2004 vermietet nun die Konzerntochter Bayer Industry Services (BIS) die Räume in dem achtstöckigen Hochhaus an junge Unternehmen und fördert ihre Ansiedlung mit einer Start-Up-Initiative.“

In der Erzählung des Beginns der Erfolgsgeschichte ist eine Rückblende eingebaut. Früher benötigte Bayer die von den Ludleys angemieteten Räume zum Zwecke der Forschung selbst, heute ist u.a. dieser Leistungsbereich aus dem Konzern ausgegliedert worden. „Junge“ Dienstleistungsunternehmen erhalten seit 2004 eine Chance vor Ort, Bayer fördert sie mit seiner Start-up-Initiative. Damit sind *objektive* Erfolgsbedingungen für Neugründungen in der Chemie beschrieben. Dann folgt der Bericht über die *subjektiven* Erfolgsfaktoren, ebenfalls in Form einer Rückblende:

„Frank Ludley hat in Bonn Chemie studiert und 1994 in organischer Synthese promoviert. Dieses Jahr ist ungünstig für Chemiker auf Arbeitssuche: Die GDCh-Statistik weist über 20 Prozent frisch promovierte Chemiker auf Stellensuche aus, nur etwa 20 Prozent der Absolventen finden Arbeit in der Industrie. Also geht Ludley zunächst in die USA.“

Die Geschichte beginnt scheinbar dramatisch. 20 Prozent der Absolventen – in der Chemie sind damit Promovenden und nicht Diplomanden gemeint - finden keine Arbeit. Frank Ludley geht damit selbstbewusst, pragmatisch um. Lakonisch heißt es: „Also geht Ludley zunächst in die USA“, nicht etwa zum Arbeitsamt. Allerdings ist der von Frank Ludley eingeschlagene Weg für Che-

miker kein ungewöhnlicher Weg, im Gegenteil, strebt man eine Wissenschaftskarriere an, so ist die Bewerbung als Postdoc normal. In den USA forscht er als Postdoc, erhält dann zusammen mit seiner Frau ein berufliches Angebot aus England. Dort „entwickeln die Ludleys Produkte, betreiben Auftragsforschung, optimieren Prozesse und lernen das Feinchemiegeschäft kennen“, immer noch als Angestellte einer Firma. Doch dann

„verfestigt sich bei ihnen der Eindruck: ‚Das können wir auch.‘ Und so kommen sie auf die Idee, ‚dass wir uns selbständig machen.‘“

Nun folgt die Geschichte der Firmengründung, der Einbindung in die Bayer-Chemie-Start-up-Initiative, der Inanspruchnahme von Unternehmensberatung, der Businessplanerstellung und Finanzierungsverhandlungen – und damit tauchen erstmals ernsthafte Barrieren in der Entwicklungsgeschichte von Frank Ludley auf. Der Chemiker wundert sich:

„Wenn es immer so lange dauert, muss man sich nicht wundern, wenn es hier nicht so viele Unternehmensgründungen gibt.“

Die Gründung der Ludleys allerdings wird zur Erfolgsgeschichte. Das Umfeld stimmt, kurze Wege zum Kunden, der Trend zum Outsourcing. „Das Geschäft boomt.“ Weitere Mitarbeiter sollen eingestellt werden.

Auffallend an dieser Entwicklungsgeschichte ist die Verteilung der Rollen. Im Vorspann heißt es noch: „Nach zehn Jahren im Ausland kehren zwei promovierte Chemiker nach Deutschland zurück, um ein Unternehmen zu gründen.“ Und man sieht auf dem Photo Petra und Frank Ludley. Dann aber wird der berufliche Werdegang des Mannes beschrieben: Frank Ludley geht nach seinem Studium in die USA! Über den beruflichen Werdegang von Petra Ludley erfährt man nichts. Zwar heißt es bei der Darstellung der Gründungsidee „Das können wir auch“, allerdings geht die Idee, sich im Bayer Chemiepark anzusiedeln, wieder von Frank Ludley aus, der sich an einen Artikel in

den Nachrichten aus der Chemie erinnert, in dem diese Möglichkeit beschrieben wird. Frank Ludley wird mehrfach mit positiven Ereignissen in einen Zusammenhang gebracht, Petra Ludley hingegen eher mit den Schwierigkeiten. Frank Ludley erscheint als Initiator der Gründungsgeschichte. Bei den Problemen mit den Banken - „Das war ein Hin und Her“ - wird dagegen seine Partnerin zitiert. Sie „bekennt“ das Hilfe nötig war: „’Ohne die Vermittlung und Unterstützung der Unternehmensberater‘ bekennt Petra Ludley, ‚hätten wir es nie geschafft.“

Doch das ist nicht der Tenor des Artikels, der nicht umsonst die Überschrift trägt „Man findet einen Weg“. Die pragmatische, nach vorne schauende Einstellung von Frank Ludley wird hier als die subjektive Bedingung für erfolgreiche Gründungskarrieren vorgestellt.

Analyse Nr. 10

Eckerle, Gudrun-Anne (1995): Chemikerinnen ohne Chance!? In: Nachrichten Chemie Technik und Laboratorium. Rubrik Chemiestudium/Arbeitsmarkt. Jahrgang 43. Juli/August 1995. S. 802-803.²⁶

Der Artikel „Chemikerinnen ohne Chance!?“ besteht aus kurzen Abschnitten, die durch Zwischenüberschriften („Ihr Bewerbungsgespräch“, „Sein Bewerbungsgespräch“, „Vertraute Lebensmuster“, „Kinder – ja oder nein?“, „Quoten?“, „Beispiel Mülheim“) gegliedert sind. Der Artikel kann in vier Sinneinheiten unterteilt werden.

Der Artikel von Gudrun-Anne Eckerle²⁷ beginnt mit einer Erfolgsgeschichte, im ersten Abschnitt wird die Ausgangssituation wie folgt beschrieben:

„Ihr erstes Bewerbungsgespräch. Sie hatte ihre Kleidung sorgfältig gewählt, sachlich sollte sie sein, aber auch deutlich machen, dass hier eine Frau vorsprechen würde. Ein wenig aufgeregt? Gewiss, aber sie freute sich auch auf die Herausforderung. Endlich würde es losgehen. Dreizehn Schuljahre, Abitur mit 1,3; Studium der Chemie, darin ein Jahr in Großbritannien, Diplom mit sehr gut, promoviert mit ‚magna cum laude‘, zwischendurch geheiratet und einen Sohn, inzwischen schon vier Jahre. Alle hatten bewundernd auf sie geschaut. Wie macht sie das nur? Sie hatte mit den Achseln gezuckt. Mein Kind ist bei einer Tagesmutter. Er hat es gut da, geht gern hin. Was soll sein? Ich schaffe das. Eine junge Frau, die erfahren hatte, dass sie etwas kann.“

Relativ ausführlich und anschaulich wird demnach geschildert, wie eine junge, frisch promovierte Chemikerin in ihr erstes Bewerbungsgespräch geht. Sie ist mit einem Chemiker verheiratet und

²⁶ Bei dem Artikel handelt es sich um den ersten längeren Artikel zum Thema „Frauen“ im Untersuchungszeitraum. Zuvor erschien nur ein Hinweis auf eine Datenbank für potenzielle Professorinnen.

²⁷ Die Autorin, Gudrun-Anne Eckerle aus Rostock, hat keine weiteren Trefferartikel in den Nachrichten aus der Chemie verfasst. Der vorliegende Artikel ist in der Rubrik „Arbeitsmarkt“ erschienen.

hat einen 4-jährigen Sohn. Während ihr Mann einen Postdoc-Auslandsaufenthalt machte, ist sie in Deutschland geblieben, hat ihre Promotion fertig gestellt und den Sohn versorgt. Im Vertrauen auf ihre gute Qualifikation und auf ihre Fähigkeit, Familie und Beruf zu organisieren, geht sie selbstbewusst in das Bewerbungsgespräch, dessen Verlauf dann geschildert wird. Dabei wird deutlich, dass die Vertreter des Unternehmens das Gespräch immer wieder von der fachlichen Ebene (Thema der Promotion, Informationen über die Firma, Stellenanforderungen) auf die private Situation der Bewerberin steuern, besonders zu der Frage, wie die Kandidatin als Mutter eines Kindes den beruflichen Anforderungen gerecht werden wolle.

„Ein Herr stellt sich ihr als einer ihrer drei Gesprächspartner vor, begleitet sie zum Mittagessen; dort wird sie die beiden anderen Herren kennenlernen. Auf dem Weg erkundigt er sich nach ihrer Dissertation, findet sie interessant. ‚Und das alles mit Kind! Außergewöhnlich! Wie machen Sie das?‘ (...) Beim Mittagessen angekommen, setzen sich die drei Herren und geben der jungen Frau das Gefühl, bemerkenswert zu sein. Wieder wird kurz über die Dissertation gesprochen, interessant gefunden, dann: ‚Es ist ungewöhnlich, dass sich eine Frau mit Kind bei uns bewirbt. Wie machen Sie das denn, wenn Sie reisen müssen?‘ Geduldig, auch ein wenig stolz erläutert sie, wie sie ihren Alltag organisiert, wie sie sich mit der Tagesmutter arrangiert, (...) Das Gespräch kommt auf Tätigkeitsmerkmale, auf Aufgaben, Kontakt mit Partnerunternehmen im Ausland zu halten. ‚Wie machen Sie das mit Ihrem Kind?‘ Sie erläutert, und diesmal einer der Herren: ‚Ja, das nehmen wir Ihnen so nicht ab.‘“

Nach einigen Tagen kommt die Absage. Auf Nachfrage erfährt sie, das Gespräch sei hochrangig gewesen, aber Frauen mit Kindern stelle die Firma für die ausgeschriebene Position nicht ein. Der zu Beginn dargestellten Erfolgsgeschichte folgt somit die Geschichte einer Entwertung, einer Desillusi-

onierung über den Versuch als Chemikerin (und Mutter) in der Chemiebranche arbeiten zu wollen.

Ganz gegensätzlich verlief das Bewerbungsgespräch ihres Mannes, der sich bei der gleichen Firma beworben hatte.

„Er erinnert sich, dass auch er nach der Familiensituation gefragt wurde. Er verwies auf die Tagesmutter. Das Thema wurde nicht weiter besprochen.“

Die Antwort des Mannes zu diesem Thema wurde akzeptiert und nicht weiter hinterfragt.

In dem Abschnitt wird einprägsam geschildert, dass Chemikerinnen und Chemiker bei der Stellensuche mit Rollenklischees über die berufliche Tätigkeit, über familiäre Arbeitsteilung und jeweilige Prioritäten konfrontiert sind. Stereotype Bilder gelten nicht nur für Frauen, sondern für beide Geschlechter, aber die Konsequenzen aus den stereotypen Wahrnehmungen sind völlig unterschiedlich. Während die Familie für den männlichen Bewerber kein Hindernis darstellt – der Verweis auf die Tagesmutter genügt – verhindert sie den beruflichen Erfolg von Frauen oder gar – wie im geschilderten Fall – den Einstieg in Erfolg versprechende Laufbahnen.

Im zweiten Sinnabschnitt wird nun versucht, die geschilderten Erlebnisse zu erklären. Es ist offensichtlich, dass Personalentscheider in der chemischen Industrie Lebens- und Karrieremuster im Kopf haben, die anders ausgerichtete Lebensformen mit neu definierten Geschlechterrollen gar nicht zulassen. Gegen die Definitionsmacht der so genannten Entscheider haben somit nicht-traditionelle Lebensentwürfe keine Chance, werden sogar als nicht praktikabel angesehen und damit abgewertet. Während die junge Chemikerin ihre eigene Lebensplanung – der Mann geht ins Ausland, sie selbst bleibt in Deutschland, um ihre Promotion fertig zu stellen – für eine gelungene Lösung des Vereinbarkeitsproblems zweier hoch qualifizierter Menschen hält, wird sie mit einer anderen Fremdwahrnehmung, dem Muster „Frau

tritt hinter Mann zurück“ konfrontiert. Es besteht auch keine Chance, gegen diese Uminterpretation - und aus der Sicht der Frau einer Fehlinterpretation - anzukommen.

Das andere, traditionelle Lebensmodell der Entscheider, mit dem jeder Bewerber und jede Bewerberin konfrontiert ist, wird als Ursache für ungleiche Chancen von Frauen und Männern in der Chemie betrachtet: „Eine gleichberechtigte berufliche Lebensplanung zweier Hochqualifizierter (...) liegt außerhalb des Vorstellungsvermögens der Chefs.“

Selbst der Verzicht auf Kinder kann an dieser Konstellation nichts ändern. Im nächsten Sinnabschnitt mit der Überschrift „Kinder – ja oder nein?“ wird die Entscheidung als Double-bind-Situation geschildert. Es werden Beispiele aus verschiedenen Vorstellungsgesprächen angeführt. Zwischen der Aussage „aber ein Leben ohne Kinder, da fehlt doch was“ einerseits und der Feststellung, „dass Frauen mit Kindern nach zwei Jahren alle halbtags arbeiten wollen“, geraten Frauen in eine Doppelfalle. Was immer sie zum Thema Kinder sagen, ist falsch, zumindest schädlich für ihre berufliche Karriere.

Was sind die Schlussfolgerungen der Verfasserin? Im dritten Sinnabschnitt geht es um die Quote als mögliche Lösung der Ungleichbehandlung von Frauen und Männern bei der Einstellung in Chemieunternehmen. Hier wechselt der Artikel von der dritten Person in die erste Person Singular. Vor dem Wechsel in die Ich-Form wirkt der Artikel „pseudo-anonym“, denn die Vermutung liegt schon dort nahe, dass die Schilderungen auf persönlichen Erfahrungen der Autorin beruhen. Der Wechsel der Erzählperspektive verdeutlicht, dass das zuvor erlebte nun aus einer distanzierten Perspektive betrachtet wird.

„Ich war immer eine Gegnerin der Frauenquoten, weil ich annehme, dass die Erfahrungen, dass auch weniger Qualifizierte dann Karriere machen könnten, Wasser auf die Mühlen der Gegner geben. Ich nehme das weiter an, aber ich erkenne auch, dass es gar nicht darauf ankommt, diese Gegner zu gewinnen. Frauen,

die das vorhaben, verlieren. Es kommt darauf an, einklagbare Verhältnisse zu schaffen. Also Quoten.“

So endet dieser Abschnitt. Das klingt weder überzeugt noch kämpferisch, vielmehr resigniert und desillusioniert; die Quote als letzte Möglichkeit, Geschlechtergerechtigkeit in einer aussichtslos erscheinenden Situation herbei zu führen.

Im letzten Sinnabschnitt wird das Beispiel des Max-Planck-Instituts in Mülheim an der Ruhr angeführt, das stolz darauf ist, „seine Absolventen auch in den Jahren der Krise letztendlich immer untergebracht zu haben.“ In vier Jahren sind von 80 männlichen Chemikern mit Promotion praktisch alle versorgt worden, von den 10 weiblichen sind 5 arbeitslos, 4 befristet beschäftigt und nur eine hat fachfremd eine längerfristige Stelle. Die Verfasserin verweist auf dieses Beispiel, weil umfassende Statistiken über die Einstellung weiblicher Absolventen des Chemiestudiums fehlen.²⁸

Das Zahlenbeispiel soll offenbar belegen, dass die vorher geschilderten, subjektiv erfahrenen Erlebnisse keine Einzelfälle sind, sondern sich mit Fakten, Zahlen belegen lassen. Es wird zudem darauf hingewiesen, dass die Diskriminierung von Chemikerinnen bei der Einstellung den Steuerzahler viel Geld kostet – „mindestens sieben Jahre Ausbildungszeit“, die eventuell verschwendet sind. Der Hinweis auf Steuerverschwendung unterstreicht noch einmal die Resignation und Bitterkeit der Autorin. „Für die, die nicht emphatisch bewerten wollen, was eine solche Erfahrung mit jungen Frauen (...) macht“, bietet sie an, über

²⁸ In der darauf folgenden Ausgabe der Nachrichten aus der Chemie wurde zu diesem Artikel ein Leserbrief abgedruckt. Dabei fällt auf, dass der Verfasser des Leserbriefes (Frank Amoneit, Frankfurt) sich einzig auf den Punkt bezieht, dass Gudrun-Anne Eckerle eine fehlende Statistik anmahnt und er aufzeigt, dass es eine Statistik gibt. Auf den Vorwurf der Diskriminierung von Chemikerinnen bei der Stellensuche geht er nur insofern ein, dass man dabei auch die Neigung der Chemikerinnen bei der Berufswahl und –weg berücksichtigen müsse und die Statistik nichts über die Differenz von Frauenanteilen bei den Bewerbern und Frauenanteilen bei den Einstellungen aussagt. Und nur dadurch könne man überprüfen, dass eine Diskriminierung der Frauen auf Seiten der Arbeitgeber vorliege (Nachrichten Chemie – Technik – Labor, 43. Jg., 9/1995: 990).

Geldverschwendung zu reden. Dies scheint ein Hinweis darauf zu sein, dass die Klagen über Diskriminierungserfahrungen wenig Gehör gefunden haben.

Die Kernaussage des Textes lautet, dass hochqualifizierte Frauen beruflich in der Chemieindustrie nicht vorankommen. Männer und Frauen werden von den Entscheidern unterschiedlich wahrgenommen, behandelt und ihre Verhaltensweisen werden unterschiedlich interpretiert. Sowohl zu Anfang des Textes (Bewerbungsgespräch) als auch im Schlussteil (Beispiel Mülheim) wird ein Vergleich „Mann – Frau“ gezogen. Der Text prangert in diesem Abschnitt die Ungleichbehandlung der Geschlechter an und weist darauf hin, dass in den USA einschlägige Fragen in Bewerbungsgesprächen als sexistisch gelten. Der Text beinhaltet zudem die Botschaft, dass nur Quoten dieses Problem lösen können. Dabei findet aber keine Auseinandersetzung mit der Konsequenz von Quoten statt. Die Chemikerin macht aufgrund der dargestellten Erfahrungen eine Entwicklung durch. Erkennt sie vor ihrem ersten Bewerbungsgespräch die Hürden für Frauen auf dem Arbeitsmarkt nicht, so steht für sie nach ihren Erfahrungen fest: „Auf dem Stellenmarkt für Chemiker haben Frauen kein Chance“.

Der Leserin und dem Leser wird dieses Fazit bereits am Anfang des Artikels, im Vorspann mitgeteilt.

„Wie machen Sie das denn – Haushalt, Kind, Arbeit? Auf dem Stellenmarkt für Chemiker haben Frauen keine Chance. Typische Erfahrungen junger Chemikerinnen zeigen, wie bei der Stellensuche mit zweierlei Maß gemessen wird.“

Die Leserinnen und Leser wissen also von Anfang an, wie die Geschichte ausgehen wird und können von dieser wissenden Position aus die Entwicklung der Autorin beobachten: von der Euphorie nach dem Studium über die Desillusionierung im Bewerbungsgespräch zur Reflexion über die Gründe des Scheiterns bis hin zur Forderung nach der Quote.

Die Beispiele des Vorstellungsgesprächs in Ludwigshafen und das Beispiel des Max-Planck-Instituts in Mülheim stehen als Referenz dafür, dass es sich bei der dargestellten Erfahrung nicht um einen Einzelfall handelt, sondern, dass es für Frauen trotz guter Qualifikationen deutlich schwieriger ist als für Männer, in der chemischen Industrie eine (Fest-)Anstellung zu bekommen.

Analyse Nr. 11

Rübsamen-Waigmann, Helga (1999): Mit Frauen stimmt die Chemie. Leitartikel. In: Nachrichten aus der Chemie. Jahrgang 47. Mai 1999. S. 507.

Der Leitartikel²⁹ der Ausgabe Mai 1999 beschäftigt sich mit dem gesellschaftlichen Image „der Chemie“ sowie mit Frauen in der Chemie. Der Artikel setzt beide Themenbereiche in Beziehung zueinander. Die Autorin, Prof. Dr. Helga Rübsamen-Waigmann, war von 1996 bis 2003 im Vorstand der GDCh und 2000 und 2001 Vizepräsidentin. Prof. Rübsamen-Waigmann ist sowohl eine namhafte Wissenschaftlerin als auch mittlerweile Unternehmerin (Geschäftsführerin der AiCuris GmbH seit 2006).³⁰

Der Leitartikel hat einen Umfang von einer Seite. Links oben unterhalb der Überschrift befindet sich ein Portraitphoto der Autorin. Es gibt keine Zwischenüberschriften, aber zehn Absätze. Soweit diese Absätze Sinnabschnitte darstellen, sind sie durch Initiale hervorgehoben. Beendet wird der Leitartikel wie bei einem Brief mit der Unterschrift der Autorin. Darunter wird sie als Mitglied des Vorstandes der GDCh benannt.

Die Rubrik LEITARTIKEL ist nicht ausschließlich und speziell GDCh Mitgliedern als AutorInnen vorbehalten. Wie in anderen Zeitschriften auch, nimmt der Leitartikel in den Nachrichten aus der Chemie

²⁹ Zum Themenbereich „Frauen in der Chemie“ ist der vorliegende Artikel einer von zwei Trefferartikeln, der in der Rubrik „Leitartikel“ erschienen ist. Den anderen hat Petra Mischnick als stellvertretende Präsidentin der GDCh in der Ausgabe Februar 2004 zum Thema Chemikerinnen und Familie verfasst.

³⁰ Prof. Helga Rübsamen-Waigmann hat keinen weiteren der Trefferartikel in den Nachrichten aus der Chemie verfasst, allerdings gab es im Untersuchungszeitraum zwei Trefferartikel, in denen über sie berichtet wurde. Der erste erschien im Oktober 1997. Unter dem Titel „Wer ist’s?“ wurde Prof. Rübsamen-Waigmann in der Rubrik Personalnachrichten portraitiert. Der Anlass könnte ihr Eintritt in den GDCh Vorstand im Jahr 1996 gewesen sein.

In der Ausgabe 12/2004 schreibt M. Pasch in der Rubrik Fachgruppen und Arbeitskreise für den AK Chancengleichheit und berichtet das Prof. Rübsamen-Waigmann als Mitglied des Arbeitskreises die Auszeichnung „Managerin des Jahres“ erhalten hat. Dort wird ebenfalls ihr Leben kurz portraitiert.

eine prominente Stelle ein. Es handelt sich um den ersten Artikel der jeweiligen Ausgabe. Somit wird dem Thema des Leitartikels eine besondere Plattform bzw. Priorität geboten.

Dieser Leitartikel umfasst drei Sinnabschnitte. Im ersten Abschnitt wird das „wenig positive Image“ der Chemie thematisiert. Im zweiten geht es um den Themenbereich Frauen in der Chemie und speziell Frauen in Führungspositionen. Im dritten werden beide Themen miteinander verbunden.

Im ersten Abschnitt wird zunächst darauf verwiesen, dass die Chemie als Querschnittsfach eine große Bedeutung für viele Wirtschaftszweige besitzt. Trotzdem entscheiden sich wenige Abiturienten und noch weniger Abiturientinnen zu einem entsprechenden Studium, was vermutlich mit dem „wenig positiven“ Image der Chemie zusammenhänge.

Ähnlich wie bei Computerkenntnissen, müsse man, so die Forderung des Artikels, dafür sorgen, dass „Grundbegriffe der Chemie Teil der Allgemeinbildung werden.“ Die GDCh sei hier schon tätig geworden, sei in die Schulen gegangen und werde eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit durchführen. Der Sinnabschnitt endet – an dieser Stelle noch unvermittelt - mit dem Verweis auf das Thema „Frauen in der Chemie“ zu dem bei der 27. Hauptversammlung der GDCh eine Podiumsdiskussion veranstaltet werden soll.

Der Verweis auf die Hauptversammlung bildet zugleich den Übergang zum zweiten Sinnabschnitt, dem Thema „Frauen in der Chemie“. Gegen die geplante Podiumsdiskussion hatte es offensichtlich im Vorfeld Widerstände gegeben. Einige Chemikerinnen hätten geäußert, „die Diskussion ‚Frauen in der Chemie‘ sei obsolet“. So lässt sich der gesamte Artikel wie eine Begründung dafür lesen, dass das Thema sehr wohl auf die Agenda gehört.

Zunächst schildert die Verfasserin die aktuelle Situation von Frauen in der Chemie. Die Anzahl der Frauen habe sich von 1988-1997 zwar leicht erhöht, aber vor allem im Bereich der attraktiven, hoch dotierten und mit Einfluss ausgestatteten Arbeitsstellen zeige sich, dass Deutschland ein

„Entwicklungsland“ mit Blick auf die Frauenanteile sei; dies betrifft sowohl die Wissenschaft als auch die Industrie. „Eher gehen zwei Kamele durch ein Nadelöhr, als daß eine Frau in der chemischen oder pharmazeutischen Großindustrie Direktorin wird.“ wird ein nicht genannter Chemiker zitiert.

Bevor die Autorin dann auf Gründe und Lösungsperspektiven für die Chancenungleichheit in der Chemiebranche eingeht, erfolgt ein Blick in die Vergangenheit, der deutlich macht, was bereits erreicht ist. Noch Ende der 60er Jahre sei das Interesse von „Mädchen“ an der Chemie als suspekt angesehen worden. Ihnen wurde unterstellt, sie hätten kein fachliches Interesse, sondern Interesse an den vielen Kommilitonen. Die Autorin beschreibt hier offenbar eigene Erlebnisse, da sie von „unseren Kommilitonen“ spricht, die der Meinung gewesen seien, für Mädchen sei es nicht wichtig den Doktor zu machen, „man könne ihn ja heiraten.“

Der Eindruck, dass Frauen damals in ihrer Entscheidung für das Chemiestudium nicht ernst genommen wurden, wird auch dadurch verstärkt, dass in diesem Abschnitt immer von „Mädchen“ die Rede ist. Geht es um die Chemiestudentinnen heute, so spricht die Autorin von „Frauen“. Vergleicht man nun die Situation Ende der 60er Jahre mit heute, so sei es „normaler“ geworden, dass Frauen Chemie studieren. Im späteren Berufsleben sinke aber ihre Zahl relativ zur Zahl der Männer.

Diese Beobachtung ist für die Autorin Anlass, deutlich zu machen, welche Fragen in diesem Zusammenhang auf die Agenda gehören:

„Ob dies an schlechter Karriereplanung liegt, an der in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern schlechteren Vereinbarkeit von Beruf und Familie, weil die praktische Unterstützung fehlt, oder aus psychologischen Gründen geschieht, ist doch wohl einer Diskussion wert. Auch warum es bei uns nach wie vor ‚nicht normal‘ ist, dass Frauen eine Familie haben und einem anspruchsvollen (!) Beruf nachgehen, sollten wir hinterfragen. Und ob es stimmt, dass Frauen, sei es anerzogen oder angeboren, teamfähiger, flexibler und in ihren

Entscheidungen pragmatischer sind als Männer, ist eine spannende Frage, denn dies sind Eigenschaften, die man bei modernen Managern geradezu sucht!“

Drei Themen wären demnach zu diskutieren:

1. Warum sinkt die Zahl der Chemikerinnen im Berufsleben? Hier werden drei Möglichkeiten genannt: 1. schlechtere Karriereplanung, 2. schlechte Vereinbarkeit von Beruf und Familie in Deutschland sowie 3. nicht näher ausgeführte „psychologische Gründe“.
2. Warum ist es nicht „normal“, Familie zu haben und einen „anspruchsvollen (!)“ Beruf auszuüben?
3. Stimmt es, dass Frauen mit Eigenschaften ausgestattet sind, die von modernen Managern erwartet werden?

Mit „anspruchsvollem“ Beruf können in diesem Kontext nur Führungspositionen in der Chemie gemeint sein. Diese wiederum – und hier bezieht sich die Autorin auf den Managementdiskurs um „weiblichen Führungsstil“ und „weibliches Führungsvermögen“ – verlangen genau das, was Frauen mitbringen: Teamfähigkeit, Flexibilität, pragmatisches Entscheidungsverhalten. Unter dieser Perspektive, so legt der Abschnitt nahe, ist die „Normalität“ zu „hinterfragen“, sie ist diskussionswürdig.

In den nächsten beiden Abschnitten werden nun zwei aufeinander bezogene Ziele genannt, die erreicht werden sollen. Erstens das übergeordnete gesellschaftliche Ziel, genau so viele Frauen, die das Studium beginnen, auch in akademische Position zu bringen. Denn die Gesellschaft brauche alle diese Talente. Zweitens das Ziel für die Selbstorganisation, nach einer „lebhaften Diskussion“ eine „Anweisung zum Handeln“ zu bekommen, „wie die GDCh, die auch eine Gesellschaft Deutscher Chemikerinnen ist, ihren weiblichen Mitgliedern in speziellen Fragen eine bessere Unterstützung gewähren kann.“

Hier entwickelt ein weibliches Vorstandsmitglied der Fachgesellschaft eine Zielvorstellung für die Weiterentwicklung der Organisation und übt

implizit Kritik an den bestehenden Zuständen. Die GDCh versteht sich – so muss man diesen Abschnitt wohl lesen – als Gesellschaft Deutscher Chemiker. Und das ist wörtlich zu verstehen. Frauen sind hier weder grammatikalisch/sprachlich noch inhaltlich mitgedacht. Und das soll, ja muss, sich ändern.

Eigentlich könnte der Artikel hier enden. Stattdessen folgt ein weiterer Abschnitt:

„Nicht zuletzt, weil Chemie ein Querschnittsfach ist, sollten Frauen auch in der Chemie in Positionen breit vertreten sein, in denen sie Dinge bewegen und Entwicklungen steuern können. Auch als Vorbilder ihrer Kinder und deren Freunde können sie so zu einem positiveren Image für die Chemie beitragen und würden nicht – wie ein Vorstandsmitglied eines der größten deutschen Chemieunternehmen Ende der 70er Jahre beklagte – ihre Kinder gegen das erziehen, was ihre Väter tun. (Am ‚grünsten‘ im politischen Sinne waren damals die Villenviertel der leitenden Mitarbeiter des Unternehmens!)“

Das Thema „Frauen in der Chemie“ wird nun verbunden mit dem anfänglichen Thema des Artikels, dem „Image der Chemie“. Der Artikel begann mit dem Satz „Chemie ist ein Querschnittsfach...“, was die Bedeutung der Chemie herausstreichen sollte. Jetzt heißt es „Nicht zuletzt, weil die Chemie ein Querschnittsfach ist, sollten Frauen auch in der Chemie breit vertreten sein.“ Zwei Szenarien stellt die Autorin vor:

- Im ersten Szenario, Ende der 70er Jahre, sehen sich *männliche* Vorstandsmitglieder mit einer breiten gesellschaftlichen Kritik an der Chemie konfrontiert, deren Ausdruck die damals entstehende grüne Bewegung war und die bis in die eigene Familie reichte.
- Im zweiten Szenario führt der stärkere Frauenanteil in den Führungspositionen der Chemiewirtschaft zu einer Versöhnung mit der Gesellschaft und ihrer Kritik an der Chemie. Die künftigen Frauen in den Chefetagen könnten „als Vorbilder ihrer Kinder und Freunde

(...) zu einem positiven Image für die Chemie beitragen“. Jetzt wird auch die Überschrift des Artikels verständlich: „Mit Frauen stimmt die Chemie!“

Für das Publikum (Chemiker aber auch Chemikerinnen, die das Thema „Frauen in der Chemie“ für obsolet halten) wird hier durch ein zusätzliches Argument ein zusätzlicher Nutzen der Chancengleichheit von Frauen in der Chemiebranche vor Augen geführt.

Analyse Nr. 12

Mischnick, Petra (2000): Chancengleichheit in der Chemie. In: Nachrichten aus der Chemie. Gesellschaft Deutscher Chemiker. Jg. 48. Mai 2000. S. 694-696.

Der Artikel wurde aus dem Anlass der Gründungsversammlung des Arbeitskreises „Chancengleichheit in der Chemie“ verfasst. Die Autorin des Artikels, Petra Mischnick, ist Professorin am Institut für Lebensmittelchemie der TU Braunschweig. Sie hat insgesamt fünf Artikel zum Themenbereich „Frauen in der Chemie“ in den „Nachrichten aus der Chemie“ verfasst.

Der ausgewählte Artikel umfasst drei Seiten. Er enthält fünf Abbildungen, wobei vor allem das „Aufmacherphoto“ auf der ersten Seite ins Auge fällt, denn es zeigt laut Bildunterschrift „Aufmerksame Zuhörer“ bei der Gründungsveranstaltung des AK Chancengleichheit. In der Bildunterschrift wird die grammatikalisch, männliche Form verwendet, obwohl es sich bei den abgebildeten Personen mehrheitlich um Frauen handelt. Von den siebzehn auf dem Photo abgebildeten Personen sind nur zwei männlich. Das ist deshalb erwähnenswert, weil ansonsten im Artikel immer explizit beide Geschlechter angesprochen werden. Möglicherweise ist das ein Hinweis darauf, dass die Bildunterschrift nicht von der Autorin, sondern von der Redaktion verfasst wurde.

Der Artikel mit der Überschrift von Petra Mischnick beginnt mit einem Vorspann:

„Frauen können heute viel eher ihr Leben in beruflicher und privater Hinsicht selbst gestalten als noch vor 100 Jahren. Doch ob in Industrie oder Politik, in der Schulleitung oder bei den Professuren – in den Top-Positionen ist der Anteil von Frauen noch immer gering. Ist also Chancengleichheit von Frauen und Männern in der Chemie überhaupt noch ein Thema, dem sich ein eigener Arbeitskreis der GDCh widmen muss?“

Die Frage kann in diesem Kontext nur rhetorisch gemeint sein. Die künftigen Fragestellungen und Aufgaben des Arbeitskreises sind denn auch Gegenstand des Artikels.

Der erste Absatz des Artikels variiert zunächst einmal die ersten beiden Sätze des Vorspanns. Vor 100 Jahren musste der Zugang für Mädchen zu den Hochschulen noch erkämpft werden, heute sind die Bedingungen für Frauen, ihr Leben nach eigenem Wunsch zu gestalten „so gut wie nie zuvor“. Aber: Frauen bleiben „auf der Karriereleiter weiter unten hängen als ihre männlichen Kollegen“ und dies gelte insbesondere für technische und naturwissenschaftliche Fächer wie die Chemie. Hieran schließt sich die entscheidende Frage an: „Wo sind denn die gläsernen Wände, die nach wie vor Barrieren für Frauen darstellen?“

In den nun folgenden Abschnitten des Artikels wird nach Gründen für die Barrieren und nach Lösungsmöglichkeiten, um diese zu überwinden, gesucht. Dabei werden Argumente vorgebracht, die weitgehend dem gesellschaftlichen Diskurs über Chancengleichheit von Frauen entstammen. Gründe und Lösungsmöglichkeiten werden in dem Artikel verwoben. Aus analytischen Gründen werden beide Aspekte nun zunächst getrennt vorgestellt.

Folgende Gründe werden in dem Text benannt:

1. Es gibt einen „Vereinbarkeitskonflikt“: „Die Kollision von beruflichen und privaten Lebenszielen führt irgendwann zum ‚freiwilligen‘ Rückzug vieler Frauen. Sie verzichten auf den beruflichen Aufstieg oder verpassen gar den Einstieg.“
2. Die Kinderbetreuung „wird immer noch einseitig als ein Problem der Mütter diskutiert, was zwar sicher der realen Praxis entspricht, aber die Verantwortung der Väter weiterhin ausklammert.“
3. Väter, die nicht dem klassischen Rollenbild folgen wollen, können „oft nur mit wenig Verständnis ihrer Chefs rechnen.“
4. Historisch sind Universitäten und Industrie männlich geprägt. „Solange es Frauen nur durch Anpassung an die vorgegebenen Spiel-

regeln gelingt, mitspielen zu dürfen, wird eine Karriere für sie auch nicht in gleichem Maße attraktiv sein wie für Männer.“

5. Frauen haben ein „zu zögerliches und bescheidenes Auftreten (...) wenn es darum geht, eine Chance zu erkennen und zu ergreifen.“
6. „Bei der innerbetrieblichen Karriere wirken die Kriterien männlich geprägter Führungskultur noch als Barriere.“³¹
7. Mädchen und Jungen werden unterschiedlich sozialisiert: „Schon der Spielzeugmarkt lenkt die Kids in verschiedene Richtungen.“
8. Die berufliche Karriere von Frauen wird in der Gesellschaft immer noch negativ beurteilt: „'Karrierefrau' hat im Gegensatz zur Karriere der Männer noch immer einen negativen Beiklang.“

Soweit die Argumente, die über den Text verteilt die „gläserne Wand“ erklären sollen. Insgesamt werden - ebenfalls in unterschiedlichen Textstellen - folgende Lösungsansätze vorgeschlagen:

1. Die Einrichtung von Betriebskindergärten wäre „ein wichtiger Schritt der Verbesserung“.
2. Die Väter müssten bei der Kindererziehung in die Verantwortung einbezogen werden. Nicht weiter erklärte „neue Modelle“ müssten „die Eltern im Blick haben.“ Dabei sei „viel Phantasie und auch Mut gefragt.“
3. Es gehe um ein „Zurückschrauben des ‚Muttermythos‘ auf ein vernünftiges Maß“. Hier könne man von den europäischen Nachbarländern lernen.
4. „Von der Arbeitgeberseite ist mehr Offenheit und die Bereitschaft, Neues zu wagen, gefordert.“
5. Die Partner müssten „frühzeitig diskutieren und klären, wie sie ihr Familien- und Berufsleben mit Kind organisieren wollen.“
6. Frauen müssen den „marginalen Anteil überschreiten“, den sie aktuell in der Chemieindustrie haben. Erst dann lasse sich das „Klima“ dort ändern, denn „es kann nicht unser Ziel sein, dass nur vereinzelt Frauen ‚ihren Mann‘ stehen.“
7. Man müsse „an den Wurzeln ansetzen.“ Mädchen müssten an Naturwissenschaften her-

angeführt werden, in der Grundschule, in den Gymnasien. Sie brauchen Vorbilder, in den Hochschulen Unterstützung, Beratung und Förderung durch Mentorinnen und Mentoren.

Bei den vorgebrachten Gründen für die Existenz von Karrierehindernissen fällt zunächst auf, dass in drei Fällen Frauen als Subjekte des Problems auftauchen: Beim „Vereinbarkeitskonflikt“ träten sie irgendwann den Rückzug an, eine Karriere sei unter den herrschenden Bedingungen nicht so attraktiv für sie, sie hätten ein „zu zögerliches und bescheidenes Auftreten.“

Bei zwei Argumenten stehen Väter im Vordergrund: Bei der Kinderbetreuung werde ihre Verantwortung weitgehend ausgeklammert. Sie könnten aber, wenn sie sie übernähmen, mit wenig Verständnis bei den Chefs rechnen.

Zwei Argumente gehen auf gesellschaftliche Mängel ein: Mädchen würden anders sozialisiert und Karriere werde bei Frauen anders bewertet.

Ein einziges Argument befasst sich mit der männlich geprägten Führungskultur als Barriere für die innerbetriebliche Karriere von Frauen.

Auffallend ist, dass der Schwerpunkt der Argumentation auf „Vereinbarkeit“ gelegt ist. Frauen und Männer kommen als Mütter und Väter vor. Das wird noch deutlicher bei den Lösungskonzepten. Es geht um „Betriebskindergärten, Einbeziehung der Väter, „Zurückschrauben des ‚Muttermythos‘ auf ein vernünftiges Maß“. Die Partner müssen Familie, Beruf und Kind besser planen.

Die beiden strukturellen Änderungen bleiben dagegen vage. Die Arbeitgeberseite solle Neues wagen, das „Klima“ in der Branche müsse sich ändern.

Lediglich das letzte Argument fällt aus dem Rahmen, man müsse „an der Wurzel ansetzen“ und Mädchen besser fördern. Aber hier geht es auch um Frauen, die in der Regel noch keine Mütter sein können.

Der Schwerpunkt der Argumentation zur Chancengleichheit in der Chemie liegt also auf Vereinbarkeit. Der Artikel variiert dabei die im Diskurs über Vereinbarkeit häufig vorgebrachten Argumente, allerdings mit einer deutlichen Schwerpunktset-

zung. Der nicht weiter beschriebene „Muttermythos“ soll „auf ein vernünftiges Maß“ gebracht werden. Väter müssen einbezogen werden, Forderungen an Arbeitgeber bleiben sehr vage. Der Artikel ist um Ausgleich bemüht und möchte keine Fronten schaffen. Dazu passt auch der letzte Abschnitt mit der Überschrift „Auch männliche Kollegen im AK Chancengleichheit erwünscht.“ Denn es geht um eine Win-win-Situation:

„Da Veränderungen von und für Frauen zwangsläufig Veränderungen für Männer bedingen, ist zu wünschen, dass auch männliche Kollegen in diesem AK mitarbeiten, zur Diskussion beitragen und erkennen, wo auch sie etwas an neuen Spielräumen zu gewinnen haben.“

Die „gläsernen Wände“ von denen im Artikel die Rede ist, spielen zwar bereits mit der Wortwahl auf die „Gläserne Decke“ des Diskurses über das berufliche Fortkommen von Frauen an, sie beziehen sich aber in diesem Artikel nicht nur auf Karrierehindernisse. Die Ursachen für das Phänomen der „Gläsernen Decke“ werden hier nur am Rande beschrieben.³² Das Kollektivsymbol³³ des Hauses wird in beiden Fällen bemüht, aber die „Gläserne Decke“ erlaubt seinen Bewohnerinnen wenigstens horizontale Bewegungen - durch die Türen einer Organisation hindurchzugehen und damit Teil „des Hauses“ zu sein. In dem Artikel „Chancengleichheit in der Chemie“ sind aber selbst diese horizontalen Bewegungen für die Bewohnerinnen erschwert, und für manche, die hinein wollen verunmöglicht:

„Die Kollision von beruflichen und privaten Lebenszielen führt irgendwann zum ‚freiwilligen‘ Rückzug vieler Frauen. Sie verzichten auf

den beruflichen Aufstieg oder verpassen gar den Einstieg.“

Mütter laufen zusammen mit den Vätern gegen die Wände der Unvereinbarkeit. Der Arbeitskreis Chancengleichheit der GDCh präsentiert sich zuletzt als ein Instrument, um die die Wände durchlässig werden zu lassen.

³² Die „Glasdecke“ oder „gläserne Decke“ (engl. glass ceiling) ist ein mittlerweile auch im Interdiskurs gebräuchliches sprachliches Bild, womit verdeutlicht werden soll, dass der berufliche Erfolg von Frauen nach oben durch äußere Barrieren behindert wird.

³³ Unter Kollektivsymbolik verstehen wir die „Gesamtheit der so genannten ‚Bildlichkeit‘ einer Kultur, die Gesamtheit ihrer am weitesten verbreiteten Allegorien und Embleme, Metaphern, Exempelfälle, anschaulichen Modelle und orientierenden Topiken, Vergleiche und Analogien“ (Link 1997:25).

5. Schlussfolgerungen: „Man findet einen Weg.“

Die analytische Betrachtung konnte zeigen, dass das Fachmagazin der ältesten wissenschaftlichen Fachgesellschaft in Deutschland, die *Nachrichten aus der Chemie* der Gesellschaft Deutscher Chemiker, unternehmerische Selbstständigkeit durchaus thematisiert. Der diachrone Schnitt für die Jahre 1994-2009 konnte ferner belegen, dass selbstständige Frauen in der Chemie tatsächlich in der Zeitschrift zur Sprache kommen: Einerseits als Autorinnen (vgl. Artikel Nr. 3 und 8, Gisela Liebich, Artikel Nr. 5, Gundula Eckert, die jeweils explizit über ihre Erfahrungen als Unternehmerinnen berichten), andererseits als Thema ohne die Kategorie Geschlecht in den Vordergrund zu rücken (vgl. Artikel Nr. 2 über Hildegard Hess). Unternehmerische Selbstständigkeit wird in der Regel als ein – wenn auch steiniger – Weg beschrieben, um seine Karriere- und Vereinbarkeitsprobleme als erwerbstätige/r ChemikerIn zu lösen.

Resümierend betrachtet lassen sich zum Diskurs Frauen und Selbstständigkeit in der Chemie in den *Nachrichten aus der Chemie* folgende Aussagen treffen:

- Das Magazin unterscheidet sich nicht von anderen Fachmagazinen im Gebrauch einer geschlechterunsensiblen Sprache.
- Unternehmerische Selbstständigkeit in der Chemie wird von betroffenen *Frauen* als Lösung für einen Konflikt dargestellt: Sei es zur Lösung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf oder als Lösungsweg bei der Suche nach einem adäquaten Beschäftigungsverhältnis.
- Unabhängig von der Kategorie Geschlecht betrachten Autorinnen und Autoren den Weg in die unternehmerische Selbstständigkeit in der Chemiewirtschaft eher als „einen schwierigen Weg“ mit vielen Hindernissen. Diese Einschätzung deckt sich mit den Befunden unserer biographischen Interviews, die wir im Rahmen des Projektes ExiChem durchgeführt haben (Pascher 2011a) (Hinweis auf biographische Analyse: Insbesondere interessant, wenn man dies mit den biographischen Betrachtungen vergleicht, dass bereits das Studium der Chemie schwer, hart und gnadenlos ist!). Akzeptanzprobleme, Widerstände, Schwierigkeiten im Gründungsprozess und während der Selbstständigkeit werden in mehreren Artikeln offen thematisiert.
- Es gibt aber auch das Gegenbild einer Unternehmerinnenbiographie aus Familientradition. Am Beispiel des Lebens- und Berufsweges von Hildegard Hess (Artikel Nr. 2) wird deutlich, dass die Übernahme eines Familienbetriebes in der Chemiewirtschaft quasi natürlich und alternativlos für die Einzelne sein kann. Und insbesondere dieser Artikel suggeriert, dass das Geschlecht für den Lebensweg einer Chemikerin oder eines Chemikers keine Rolle spielt. Das Chemielabor als Familienbetrieb ist nichts Außergewöhnliches in der Chemiewirtschaft. Es wird aber weniger als Wirtschaftsunternehmen dargestellt: Dass man als Chefin eines unabhängigen Laboratoriums vielmehr Unternehmerin ist als Chemikerin (sein darf), diese Konsequenz zieht dieser und andere Beiträge hingegen nicht.
- Unternehmerische Selbstständigkeit wird allerdings auch als Erfolgsgeschichte erzählt, allerdings unter besonderen, schwierigen Rahmenbedingungen (Schließung eines Instituts nach der Wende 1992 (Artikel Nr. 6); 20 % der Chemieabsolventen auf Arbeitssuche 1994 (Artikel Nr. 9); mehrere Monate erfolglose Bewerbungsaktionen (Artikel Nr. 5).
- Die Analyse der unterschiedlichen Texte über einen Zeitverlauf von fünfzehn Jahren hat gezeigt, dass die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bei der Behandlung der Themen unternehmerische Selbstständigkeit und Frauen in der Chemie von den AutorInnen thematisiert werden. Als einzelne Person (Chemikerin oder Chemiker) ist jede/r allerdings auch verantwortlich für die individuelle Lösung eines sozialen Problems, hier der beruflichen Gleichstellung der Geschlechter im Hinblick auf die Vereinbar-

keitsproblematik oder mit Blick auf das Erreichen einer höheren Sprosse auf der Karriereleiter in der chemischen Industrie. Berufliche Selbstständigkeit ist in diesem Sinne eine berufliche Option.

- Beruflicher Einstieg, Aufstieg oder Ausstieg in Form der beruflichen Selbstständigkeit wird vorwiegend mit einer (potenziellen) Familiengründung bzw. der Familienzeit in Zusammenhang gebracht.
- Wenn die Familienzeit nicht als Auslöser für Selbstständigkeit genannt wird, dann ist es die Stellensituation für Chemikerinnen und Chemiker. Die Artikel gehen dann konform mit dem allgemeinen Diskurs, der vor allem in den 90er Jahren „Selbstständigkeit“ als Alternative zu unsicherer werdenden Arbeitsverhältnissen in Großunternehmen darstellte und der offensichtlichen schlechten Stellensituation für diese Berufsgruppe Mitte der 90er Jahre.

Um den Titel dieses Beitrages wieder aufzunehmen: „Women Entrepreneurs“ spielen in den *Nachrichten aus der Chemie* keine Rolle! Dass es auch das Anliegen von unternehmerisch selbstständigen Chemikerinnen ist, Ideen zu entwickeln, Kreativität zu entfalten und dadurch einen wertschaffenden Prozess einzugehen, ist im Diskurs der *Nachrichten aus der Chemie* nicht auszumachen. Damit werden grundsätzliche Charakteristika eines Entrepreneurs³⁴ nicht aufgenommen und nicht dargestellt. Und: Berufstätige Chemikerinnen stoßen nicht nur im Zuge eines Beschäftigungsverhältnisses gegen die gläserne Decke (und andere gläserne Wände), sondern auch als Freiberuflerinnen und Entrepreneure, da die fehlende Akzeptanz dieser Berufsgruppe unabhängig vom Geschlecht auf die Sichtbarkeit und Durchsetzungsfähigkeit weiblicher Gründungspersonen in der Chemiewirtschaft zurückwirkt.

³⁴ Zum Begriff des Entrepreneurs vgl. zusammenfassend Volkmann/ Tokarski (2006).

Literatur

Austin, Linda (2001): „Nicht aufzuhalten!: Der Wegweiser für Frauen auf Erfolgskurs. Landsberg am Lech.

Diaz-Bone, Rainer/ Krell, Gertraude (Hrsg.) (2009): Diskurs und Ökonomie. Diskursanalytische Perspektiven auf Märkte und Organisationen. Wiesbaden.

Döge, Peter (2000): Geschlechterdemokratie als Männlichkeitskritik. Männerforschung, Männerpolitik und der „neue Mann“, in: Aus Politik und Zeitgeschichte. B 31 – 32. S. 18 – 23.

Jäger, Siegfried (2009): Kritische Diskursanalyse. Eine Einführung, 5. überarbeitete Auflage, Münster.

Keller, Reiner (2004): Diskursforschung. Eine Einführung für SozialwissenschaftlerInnen, Opladen.

Kreft, Ursula/ Meyer, Elisabeth/ Uske, Hans (2010): Darf man als IT-Spezialist psychisch krank werden? Diskursive Rahmenbedingungen für einen präventiven Gesundheitsschutz in Unternehmen der IT-Branche, in: Zeitschrift für Wirtschaftspsychologie. H. 4 S. 11-19

Kreft, Ursula/ Uske, Hans (2010): Die Kultur der IT-Arbeit, in: Guido Becke/ Rüdiger Klatt/ Burkhard Schmidt/ Brigitte Stieler-Lorenz/ Hans Uske (Hrsg.): Innovation durch Prävention. Gesundheitsförderliche Gestaltung von Wissensarbeit. Bremerhaven. S.33-54.

Link, Jürgen (2006): Versuch über den Normalismus. Wie Normalität produziert wird. Göttingen.

Pascher, Ute/ Roski, Melanie/ Halbfas, Brigitte/ Jansen, Katrin/ Thiesbrummel, Gabriele/ Volkmann, Christine (2012): Handreichung. Berufliche Selbstständigkeit und Unternehmensgründungen von Chemikerinnen / Frauen in der Chemie. Eine Handreichung zu Gründungsgeschehen, Hintergründen und individuellen Gründungswegen.

Pascher, Ute (2009): Ergebnisse des Werkstattgesprächs zum Thema „Technologieorientierte / chemiebezogene Gründungen unter Gendergesichtspunkten. Arbeitspapier 2 zum Projekt Gründerinnen in der Chemie (ExiChem) Duisburg. http://www.risp-duisburg.de/files/ap2_exichem_final_110110.pdf

Pascher, Ute/ Uske, Hans (2007): Neue Selbstständigkeit für Ältere. Untersuchung zur Zielgruppe und ihrer Gründungswege in der Region Emscher-Lippe, Duisburg. http://www.risp-duisburg.de/files/studie._neue_selbststaendigkeit_fuer_aeltere..pdf

Roski, Melanie (2009): Branchenbericht zur Chemiewirtschaft in Deutschland. Arbeitspapier 1 zum Projekt Gründerinnen in der Chemie (ExiChem). Duisburg. http://www.risp-duisburg.de/files/ap_exichem_finish_neu.pdf

Volkman, Christine K./ Tokarski Kim Oliver (2006): Entrepreneurship: Gründung und Wachstum von jungen Unternehmen. Stuttgart.

Welter, Friederike/ Kolb, Susanne/ Ettl, Kerstin (2006): „Süßes Leben mit bitteren Noten“. Unternehmerinnen und Gründerinnen in der deutschen Presse – eine diskursanalytische Betrachtung, herausgegeben vom Ministerium für Generationen, Familie, Frauen und Integration des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

Anhang: Nachdruck der analysierten Artikel

Analyse 1

Fachgruppen und Arbeitskreise

Arbeitskreis Chancengleichheit in der Chemie

Selbständig!

■ Unter dem Motto „Selbständig!“ fand am 27. November 2001 das zweite Heidelberger Gespräch mit Chemikerinnen statt. Dr. Gitta Neubauer (Cellzome GmbH, Heidelberg) und Dr. Barbara Pohl (Mass, Weiterstadt) trugen vor etwa 40 Interessierten vor.

„We are used to looking at things with the eyes and mirrors of men, and we have to learn to look at it from the other side.“ Dieses Zitat von Helga Böeling paßt gut zur Motivation, aus der heraus Sonja M. Schwarzl vom Arbeitskreis Chancengleichheit in der Chemie und Dr. Elisabeth Kaifer als Frauenbeauftragte der Fakultät für Chemie der Universität Heidelberg die Reihe „Heidelberger Gespräch mit Chemikerinnen“ organisieren. Sie wollen der weib-

lichen Sicht auf Beruf und Karriere in der chemischen und chemienahen Industrie einen Ausdrucksraum geben.

Nicht nur in Führungspositionen, sondern auch unter den Existenzgründungen finden sich nur vereinzelt Frauen. Neubauer und Pohl sind unter den wenigen, die diesen Schritt gewagt haben. Im Jahr 2000 gründete Gitta Neubauer mit weiteren Wissenschaftlern die Cellzome GmbH (www.cellzome.de). Cellzome ist ein Biotechnologie-Unternehmen, das führend im Bereich Functional Genomics ist. Mittlerweile beschäftigt Cellzome mehr als 90 Mitarbeiter und expandiert ins europäische Ausland. Mass (marketing and scientific services) ist eine ähnlich junge Firma. Barbara Pohl machte sich 1999 nach langjähriger Tätigkeit bei Varian selbständig. In ihrem Ein-Personen-Unternehmen begleitet sie die Markteinführung neuer Analytikinstru-

mente und Analysetechniken und macht Laboratorien fit für FDA-Inspektionen (Food and Drug Administration). Auch die Frage nach Vereinbarkeit von Familie und Beruf war Thema. Beide Referentinnen sind verheiratet und haben Kinder.

Die Vorträge stießen auf reges Interesse. In der Nachsitzung diskutierten die Teilnehmerinnen¹⁾ noch über drei Stunden miteinander und mit den Referentinnen.

Auf der Basis dieses positiven Verlaufes der Veranstaltung planen die Organisatorinnen, das Heidelberger Gespräch mit Chemikerinnen im kommenden Jahr fortzusetzen.

Sonja M. Schwarzl, Heidelberg

1) Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird nur die weibliche Form benutzt, die Männer sind selbstverständlich mit angesprochen.

Analyse 2

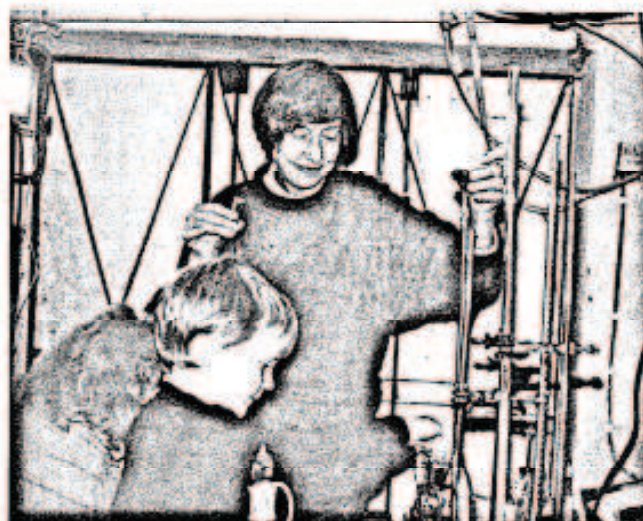


Unabhängig ein Leben lang

Die Lebensmittelchemikerin Hildegard Hess führte als eine der ersten Frauen in Deutschland ein unabhängiges Handelslaboratorium. Gisela Boeck sprach mit der 72-jährigen über ihr Berufsleben.

■ 1920 in Berlin-Britz geboren, kommt Hildegard Hess im Elternhaus schon früh mit der Chemie als Wissenschaft in Berührung. Der Vater, Dr. Ludwig Hess (1882 – 1956), stammte aus einer Münchener Künstlerfamilie, hatte sich aber für den Beruf des Chemikers entschieden. Da er Direktor einer Fabrik von Riedel-de Haën war, bewohnt die Familie eine Dienstwohnung auf dem Werksgelände. Viele bedeutende Namen aus der Münchener Studienzeit des Vaters wie Adolf von Baeyer (1835 – 1917) oder Otto Heinrich Warburg (1883 – 1970) spielen in den Gesprächen der Familie eine Rolle. Der Großvater mütterlicherseits, Franz Bumm (1862 – 1942), Präsident des Reichsgesundheitsamtes, sorgt ebenfalls für intellektuelles Flair in der Kindheit von Hildegard Hess. Ihre Mutter Hertha (1896 – 1979), als Krankenschwester ausgebildet, war nach der Familiengründung nicht mehr berufstätig.

Als für Hildegard Hess der Wechsel aufs Gymnasium ansteht, schicken ihre Eltern sie auf eine Klosterschule, die sie „vor dem BDM und seinem Umfeld bewahrte“. Dort legt sie 1939 das Abitur ab. Es ist der letzte Abiturjahrgang dieser Schule, denn noch in demselben Jahr schließt die nationalsozialistische Schulbehörde die konfessionell gebundene Schule. Die Ordensschwestern wanderten nach Chile aus und begründeten dort mit Erfolg deutsche Mädchenschulen.



Hildegard Hess beim Experimentieren mit Kindern. (Foto: privat)

Der Weg zur Lebensmittelchemikerin

■ Hildegard Hess beginnt ihr Studium in Berlin an der Friedrich-Wilhelm-Universität, einer ihrer Lehrer ist Carl Mannich (1877 – 1947). 1941 wechselt sie an die Albert-Ludwig-Universität nach Freiburg im Breisgau, um dort das Vorexamen zu machen – nun ungebunden von den Pflichten einer Tochter des Hauses, zu denen die Unterstützung der Mutter im Haushalt und Bewirtung der zahlreichen Gäste zählte.

Für angehende Studentinnen ist es damals nicht einfach, Zimmer zu finden, erzählt Hildegard Hess. Die bürgerlichen Wirtinnen weigern sich häufig, Mädchen aufzunehmen, da

diese angeblich zu viel kochen und waschen. Auch Hess hat Ärger mit ihrer Wirtin: Diese beschwert sich darüber, dass die Studentin in den dunklen Wintermonaten bereits um sieben Uhr zu lernen pflegt. Nur gegen Extrastromgeld darf sie so weiter arbeiten.

In Freiburg studiert Hildegard Hess bei Hermann Staudinger (1881 – 1965), Walter Noddack (1893 – 1960) und Georg Wittig (1897 – 1987), den sie besonders schätzt: „Bei Professor Wittig habe ich die Chemie eigentlich erst begriffen, er war der wunderbarste Lehrer mit seiner Begeisterungsfähigkeit.“

Hildegard Hess interessiert sich während ihres Studiums nicht nur für Chemie: Mit den Mineralogen geht sie auf Exkursionen, und mit den Bio-

68 <Gesellschaft Deutscher Chemiker>

logen studiert sie Vogelstimmen; zurück in Berlin belegt sie Kurse in Mikrobiologie, Physiologie und Veterinärmedizin.

Im Labor des Vaters

■ 1944 schließt Hildegard Hess ihre Ausbildung in der damals herausragenden Berliner Reichsanstalt für Lebensmittel- und Arzneimittelchemie als staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin ab, um dann dem Vater im Labor zu unterstützen. Bereits 1931 hatte dieser ein unabhängiges Handelslabor übernommen. Solche analytischen Laboratorien zur Lebensmittelüberwachung existierten neben den staatlichen Einrichtungen. Im Gegensatz zum elterlichen Wohnhaus bleibt das Labor von Bomben verschont.

Gerade in der Nachkriegszeit habe es es in einem analytischen Labor viel zu tun gegeben; berichtet Hildegard Hess: Sie hat Vergiftungsfälle durch Methanol aus unzureichend gekennzeichneten Fässern und durch Trikresylphosphat in Sardinendosen aufzuklären, Desinfektionsmittel werden entwickelt, auf dem Schwarzmarkt tauchen verfälschte Lebensmittel auf: technische Öle im Speiseöl, Kakaopulver mit Kakaoschalen und methanolhaltige Spirituosen. Lebensmittel-Ersatzprodukte wie Hefe-Soßen, Würste auf Molkebasis, Wildfruchtpasteten (z. B. aus Tannennadeln), Kaffeeersatz aus Gerste oder Rüben sollen aus der Notlage helfen und müssen gleichzeitig gesetzlichen Auflagen entsprechen.

Promotion nebenbei

■ Neben der anstrengenden Tätigkeit im väterlichen Institut arbeitet Hildegard Hess bei Josef Schormüller an ihrer Doktorarbeit. Schormüller (1903 – 1974), der ab 1952 Professor und Direktor des Instituts für Lebensmittelchemie der Technische Universität Berlin war, beschäftigte sich vor allem mit Aminosäuren im Eiweiß von pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln sowie mit der Fermentierung und dem Vitamin Gehalt von Lebensmitteln. Aus dieser

„Ich habe schon in der Schule immer analytisch gedacht und hatte eine Chemielehrerin, die begeistern konnte“

Zeit stammt eine gemeinsame Publikation mit dem Titel der Dissertation von Hildegard Hess über „Vitamin-B1-, Vitamin-B2- und Nicotinsäuregehalt in ‚Mycel‘ verschiedener Herkunft und Behandlung“ (*Deutsche Lebensmittelrundschau* 1953, 49, 108–111).

Freiberufliche Handelschemikerin

■ 1954 erhält Hildegard Hess mit der Vereidigung die „Bestallung als öffentlich bestellte Handelschemikerin für den Bereich von Berlin“. Damit ist sie die erste freiberufliche Handelschemikerin in Berlin und wohl auch in Deutschland. Ihre Aufgaben beschränken sich nicht auf das Aufdecken von Fehlern und Missständen, Hess legt auch Wert darauf, ihren Kunden beim Vermeiden und Beseitigen von Fehlern zu helfen. „In dieser Aktivität sah ich meine besondere Befriedigung.“ Ihre Kunden kommen aus allen Teilen der Wirtschaft und lassen Waren, Produktionsprozesse und Neuentwicklungen bei ihr prüfen.

Hess erhält auch die Zulassung zur Untersuchung polizeilicher Gegenproben. Zur polizeilichen Lebensmittelkontrolle sind zwei amtlich versiegelte Proben vorgeschrieben, von denen eine die Behörde selbst und die andere ein dafür zugelassener Betrieb untersucht.

Nach dem Tod ihres Vaters übernimmt Hildegard Hess 1956 die Leitung des Labors und führt dessen Arbeit uneingeschränkt weiter. „Saubere Analytik und gründliche Prüfung vor Ort waren für Gutachten und Entscheidungen vorrangig. Dies dürfte für den Betrieb wichtiger gewesen sein als die Frage: Chef oder Chefin.“ Das Unabhängige Untersuchungsinstitut leitet sie bis 1986 und erlebt während dieser Zeit grundlegende Veränderungen in den analytischen Verfahren und der Lebensmittelgesetzgebung. „In den 80er Jahren

musste ich 150 neue Lebensmittel-Verordnungen lernen,“ erläutert sie, „es steckte in dem Umlernen viel Mühe, wenn auch der Amtsdirektor der Behörde meinte, ich würde das aus dem Ärmel schütteln.“

Das Labor übergibt sie an ihren Nachfolger Erhard Kirchhoff, der es „in die Moderne geführt hat.“

Chemie zum Anfassen

■ Hildegard Hess war auch als Dozentin tätig: Sie leitete Kurse für Lebensmittelhändler der Reformhäuser und unterrichtete von 1955 bis 1965 Ernährungslehre für Studenten am Institut für Obst- und Gemüseverwertung der Fakultät Landbau der TU Berlin. Zudem vertrat sie 17 Jahre lang im Vorstand des GDCh-Ortsverbandes Berlin die Belange der Frauen und der freiberuflichen Chemiker und verwaltete die Geschäftsstelle.

Die ausgedienten Glasgeräte für Destillationen, Filtrationen und Titrations sowie Geräte für mikrobiologische Arbeiten, Chromatographie und Mikroskope aus ihrem Institut hat Hildegard Hess zum großen Teil dem Heimat-Jugend-Museum in Berlin-Schöneberg überlassen. Dessen Leiterin, Petra Zwacka, hat ein Konzept für ein „Museum zum Anfassen“ entwickelt, mit dem sie Jugendlichen einen neuen Zugang zur Geschichte ermöglichen möchte. Dazu gehört auch, ihnen zu zeigen, wie sich die Naturwissenschaften entwickelt haben. Hess nutzt jede Gelegenheit, Kindern aus ihrem Bekanntenkreis ihre Faszination für Chemie zu vermitteln und experimentiert zu Hause gern mit ihnen.

Ihre Arbeit als Lebensmittelchemikerin fasst Hildegard Hess heute so zusammen: „Die Aufgaben als Institutsleiterin mit Personal, als Betreuerin von Betrieben, als Sachverständige auf dem Lebensmittelgebiet und verwandten Bereichen des Handels konnten mich ein Berufsleben lang fesseln.“

Gisela Boeck, Rostock
gisela.boeck@chemie.uni-rostock.de

Analyse 3

Gesellschaft Deutscher Chemiker 481

me“, Link „Regelwerk“) werden Themen und Fachinhalte der Chemie in verschiedenen Kategorien in Listen aufgeführt.

Damit standen die Autoren der praktischen und theoretischen Klausur vor einer zusätzlichen Aufgabe: der Vorbereitung von Übungsaufgaben für die Internationale Chemie-Olympiade 2004 in Deutschland. Diese Aufgaben wurden Ende Januar 2004 fertig und stehen im Internet (www.icho.de unter „Chemie“). Dort können sie die Wettbewerbsteilnehmer aus aller Welt zu Übungszwecken herunterladen. Sie sind zur Zeit ohne Lösung publiziert, werden aber Mitte Mai um diese erweitert.

Die Übungsaufgaben zu den jeweiligen Olympiaden werden üblicherweise in vielen Ländern verbreitet. Auch in Deutschland werden wir diese Aufgaben über den Kreis potenzieller Wettbewerbsteilnehmer der IChO ausdehnen und für Schulen, Lehrerbildung und Studium bereitstellen. In den Kästen stehen zwei Beispiele für Übungsaufgaben.

Wirkungen

Die Qualität der bereitgestellten Aufgaben ist nicht nur für den inneren Ablauf der Chemie-Olympiade von entscheidender Bedeutung. Die Aufgaben haben immer auch Einfluss nach außen und in die Zukunft – beispielsweise auf die Anforderungen an zukünftige Olympiaden, auf Lehrpläne von Schulen oder auf das Studium von Lehrkräften. So verlangte z. B. die Internationale Chemie-Olympiade 1984 in Frankfurt das erste Mal in der theoretischen Klausur Kenntnisse zur Stereochemie organischer Moleküle und zu stereoselektiven Reaktionen. Damals gab dies Anlass zu hitzigen Debatten und Protesten; heute ist Stereochemie üblicher Bestandteil in theoretischen Klausuren der Chemie-Olympiade und in vielen Oberstufenlehrplänen. Die ausrichtenden Länder können also Schwerpunkte in der anspruchsvollen Fragestellungen in der Chemie setzen, sich über die Auswahl und den Charakter der Aufgaben (z. B. mehr Kreativität statt Rechnerie verlangen) darstellen und so einen klei-

nen Einblick in die Chemieausbildung ihres Landes vermitteln helfen. Diese Chance hat in Deutschland die Aufgabenkommission für die Internationale Chemie-Olympiade ergriffen. Die Kommission arbeitet seit Sommer 2003 an Klausuren und Übungsaufgaben und hat dafür ehemalige Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Olympiaden in diese Arbeit einzubeziehen. Immerhin nehmen seit 30 Jahren unsere Schülerinnen und Schüler an diesem Wettbewerb teil und sind längst nach erfolgreichem Studium als Chemiker und Chemikerinnen in vielen Bereichen und Berufen über ganz Deutschland verteilt. Die Arbeitsgruppe besteht daher etwa zur Hälfte aus Ehemaligen (z. B. aus dem Förderverein Chemie-Olympiade, siehe [WochChem. 2004, 52, 125; 198] oder www.fcho.de), die heute in verschiedenen Universitäten und Forschungseinrichtungen arbeiten. Viele von ihnen haben über Jahre hinweg die Auswahl und Vorbereitung zur Internationalen Chemie-Olympiade tatkräftig begleitet und wissen so um die Möglichkeiten und Grenzen bei der Gestaltung von Aufgaben für diese besondere Schülergruppe.

Die Betreuung und Koordination der Aufgaben liegt in den Händen von Wolfgang Hampe, Kiel, der seit vielen Jahren als Mentor der IChO tätig ist.

Nach Ende der Chemie-Olympiade in Deutschland, die vom 18. Juli bis 27. Juli 2004 in Kiel stattfindet, werden die praktischen und theoretischen Klausuraufgaben veröffentlicht.

Wolfgang Bänder, Reinhard Demuth,
Wolfgang Hampe,
Leibniz-Institut für die Pädagogik der
Naturwissenschaften, Kiel

36th International
Chemistry Olympiad
Kiel-Germany 2004

Was noch zu sagen wäre

„Der Erfolg setzt die Fähigkeit voraus, seine Lebensziele selbst zu bestimmen, auch wenn sie sich von den Vorstellungen der Gesellschaft radikal unterscheiden“ (L. Austin). Altmodische Denkweisen unserer Gesellschaft und traditionelle Vorstellungen von Aufgabenverteilung innerhalb der Familie verhindern immer noch den Weg der Chemikerinnen in die Vorstandsebene und Chemiker führen zu Gunsten ihrer Karriere ein kinderfernes Leben. Für beide gilt es, die Frage zu klären, wie Kinder mit einer wissenschaftlichen Karriere zu vereinbaren sind. Will eine Frau Karriere machen, sind ihre Kinder ein Karrierehindernis. Im Gegensatz dazu sieht das Management die Familie mit Kindern als Stärkung des Mannes an. Der Mann mit Karriere hat das Problem, sein Vatersein zu leben. Um Veränderungen zu erreichen, sind neue Organisationsstrukturen in der Industrie und ein kultureller Wandel unserer Gesellschaft nötig. Hier ist die Politik gefordert, diesen Umdenkungsprozess anzustoßen. Die Medien könnten mit ihrem immensen Einfluss dieses neue Denken herbeiführen. Nur, wenn wir darauf warten, dass andere für uns diese Probleme lösen, sind entweder unsere Kinder groß oder die Zeit, eine berufliche Karriere zu beginnen, ist vorbei. Wir sind gefordert, eigene Lösungen zu finden. Ein möglicher Weg ist die Selbstständigkeit. Hier findet die Frau einen wissenschaftlich anspruchsvollen Beruf auf Führungsebene und der Mann die Chance, sein Vatersein aktiv zu gestalten. „Von der Hausfrau und vom Arbeitsmann hin zum ganzen Menschen“ heißt die Devise.

Cisela Liebich
labor@liebich.de



Cisela Liebich

In dieser Rubrik schreiben die Mitglieder des Vorstandes regelmäßig zu aktuellen Themen. Im Lauf der Zeit entsteht so ein umfassendes Bild über die Arbeit dieser GDCh-Gremien.

Analyse 4

Unternehmen für sich finden und was es dabei grundsätzlich zu beachten gilt. Ihr neu erworbenes Wissen können die Teilnehmer gleich anschließend bei den Unternehmen auf der Jobbörse anwenden. Die Plätze für die Workshops und Bewerbungsmappenchecks sind begrenzt, die Teilnehmer müsse sich dafür anmelden.

Die Jobbörse und die dazu gehörigen Veranstaltungen können nicht nur die Teilnehmer des Wissenschaftsforums, sondern alle Interessenten kostenlos besuchen. Die Anmeldung für die Workshops und die Bewerbungsmappen-Checks wird ab Mitte Juli unter www.jobboerse-ffm.de freigeschaltet.

Die Jobbörse findet im Casino-Gebäude am Campus Westend der Universität Frankfurt, Grüneburgplatz 1 statt. Ständig aktualisierte Details zur Anreise und zum Programm finden sich unter www.gdch.de/jobboerse oder www.jobboerse-ffm.de.

Ansprechpartner: GDCh-Jungchemiker-Forum Frankfurt, Andreas Lill, Felicitas von Rekowski: jobboerse@jungchemiker.de; Bundesagentur für Arbeit, Hans Groffebert: frankfurt-main.hochschulteam@arbeitsamt.de; Universität Frankfurt, Sabine Monz: Dekanatff14@uni-frankfurt.de, GDCh-Karriereservice: Karin Schmitz.

karin.schmitz.karriere@gdch.de

Kurz notiert

Gründerinnenförderung

■ Für die branchenübergreifende Beratung von Existenzgründerinnen zeichnet die Europäische Kommission die bundesweite Gründerinnenagentur (bga) im Oktober aus. Die bga bietet ein 1400-köpfiges Expertenetzwerk. Das Internetportal informiert über Kontakte zu anderen Beratungseinrichtungen und Existenzgründungs-Veranstaltungen.

www.bmf.de/de/2578

Weiterbildung zur Chefin

■ Das Karlsruher Institut für Technologie bietet ein sieben Monate dauerndes Weiterbildungsstudium „Frauen in Führungspositionen 2009/1010“ an. Lehrinhalte sind: Führungskompetenz, Konflikt-, Projekt- und Prozessmanagement.

www.kit.edu

Image von Naturwissenschaftlern

■ Naturwissenschaftler schaffen es auf Platz zwei nach Ärzten und vor Ingenieuren. Dies meldet eine aktuelle Studie des Verbands der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik zum Ingenieurimage in Deutschland.

www.vde.com

Berufswege von Chemikern

■ Eine Erwerbsquote von 79 bis 89% erreichen Chemiker der Absolventenjahrgänge 1993, 1997 und 2001 nach einer Studie des Hochschul-Informations-Systems (HIS).

58 bis 75% der befragten Chemiker arbeiten in Unternehmen mit über 500 Mitarbeitern. Vollbeschäftigte Männer und Frauen arbeiten ähnlich lange – durchschnittlich 47 bzw. 45 Stunden pro Woche. In Teilzeit arbeiten ausschließlich Chemikerinnen mit durchschnittlich 30 Stunden pro Woche.

An dieser Studie haben sich 121 Universitätsabsolventen der Chemie beteiligt.

www.his.de/pdf/pub_fh/fh-200810

siehe auch *Nachr. Chem.* 2009, 57,499

Unternehmensberatung testen

■ Bis zum 17. Juli können sich Universitätsstudenten und -absolventen aller Fachrichtungen für eine Strategieschule der Boston Consulting Group bewerben. Diese vermittelt mit Vorträgen und Fallbeispielen einen Einblick in die Arbeit bei einer Unternehmensberatung und findet vom 25. bis 27. September in Berlin statt.

www.bcg.de/strategyschool2009

Genda Wittel, Frankfurt am Main

Dienstag, 1. September			
Zeit	Veranstaltung	Referent, Details	Anmeldung
Ganztägig	Jobbörse	Gespräche an Messeständen mit Personalverantwortlichen aus Unternehmen	nein
Ganztägig	Bewerbungsfotoservice	Die Zeit, Medienpartner der Jobbörse, fertigt professionelle Fotos für Bewerbungen an	nein
Ganztägig	Bewerbungsmappen-Check (Beratung in Kleingruppen)	Heinz-Hubert Fischer, Kelly Scientific Resources	ja
10:30 – 12:30 Uhr und 14:20 – 16:20 Uhr	Unternehmenspräsentationen	In kurzen Vorträgen stellen Firmenvertreter ihr Unternehmen vor	nein
12:30 – 14:00 Uhr	Bewerbung live dabei (Podiumsveranstaltung)	Manfred Hund (Boehringer Ingelheim), Doris Brenner (Karriereberaterin) Hier können die Zuhörer ein (fast) echtes Vorstellungsgespräch erleben	nein

Analyse 5

Beruf und Karriere

Von der Hochschule in die Selbständigkeit

Die gegenwärtige Stellensituation für Absolventen erfordert von jungen Chemikerinnen und Chemikern eine intensive Suche auch nach neuen Wegen abseits der bekannten Tätigkeitsfelder. Wie es mit Phantasie und Eigeninitiative gelingen kann, sich ein eigenes Unternehmen aufzubauen, schildert der folgende Erfahrungsbericht.

Wie kann heute ein Diplom-Chemiker Karriere machen? Nun, wenn man unter Karriere versteht, in starren Strukturen schrittweise und regelmäßig ein Treppchen nach dem anderen nach oben zu klettern, wird dieser Artikel die Antwort schuldig bleiben. Denn hier ist eine moderne Version von Karriere gemeint: ein gefragter Spezialist für ein anspruchsvolles Aufgabengebiet zu werden, um sich selbst und sein Unternehmen möglichst erfolgreich zu machen.

Eigenes Beratungsunternehmen

Entscheidet man sich als Berufsanfänger für die Selbständigkeit, erfordert das sicherlich Mut. Aber mit Initiative, Tatkraft und den richtigen Ratgebern ist es zu schaffen. Mein eigener Berufsstart läßt sich in wenigen Worten beschreiben: im Juni 1992 Promotion auf dem Gebiet der anorganischen Festkörperchemie an der Universität Erlangen-Nürnberg; im Juli 1993 freie Mitarbeiterin in einer Unternehmensberatung; im Juli 1994 Gründung meines eigenen Beratungsunternehmens, Geschäftsfeld: Aufbau von Qualitätsmanagement-Systemen nach DIN EN ISO 9000.

Zwischen diesen Stationen lagen mehrere Monate erfolgloser Bewerbungsaktionen in der chemischen Industrie, ein Umdenken in den beruflichen Zielvorstellungen, erneute Bewerbung – jetzt bei Beratungsfirmen – und spezielle selbstfinanzierte Weiterbildung. Heute, nach etwa zwei Jahren, befindet sich mein Unternehmen bereits auf einer soliden Basis. Seit diesem Frühjahr beschäftige ich

einen weiteren Mitarbeiter. Auch ein promovierter Chemiker, der zur Zeit ein Praktikum bei uns absolviert, wird anschließend sicherlich weiter engagiert werden.

Wie kommt man als Chemiker zur Beratung?

So faszinierend das Chemiestudium für mich auch war, ich hatte bereits im Studium damit begonnen, nach Alternativen zur klassischen Laufbahn in der Industrie zu suchen. Ich war einfach der Meinung, meinem zukünftigen Arbeitgeber bei anderen Aufgaben mehr Nutzen bieten zu können. Denn es gab Dinge, die ich lieber machte als Forschung und die mir deshalb auch besser gelangen.

Ein betriebswirtschaftlicher Fernlehrgang gab mir schließlich den entscheidenden Impuls. Mit dem Wissen daraus habe ich mir eine erste Bewerbungsstrategie erarbeitet. Sie zielte zunächst auf eine Tätigkeit in den Bereichen Personalwesen und innerbetriebliche Weiterbildung in der chemischen Industrie. Dies entsprach zwar meinen Stärken, aber leider nicht dem Bedarf. Deshalb blieb diese Bewerbungsaktion erfolglos, und ich mußte weitersuchen.

Damals kam gerade das Thema Qualitätssicherung und DIN ISO 9000 immer mehr auf. Die ersten Bereiche von Großunternehmen waren gerade zertifiziert worden. Durch die Normen entstand in den Unternehmen ein beachtlicher Schulungsbedarf. Es galt, die Inhalte zu vermitteln, Abläufe zu analysieren und Mitarbeiter zur Umsetzung zu motivieren. Das alles waren Aufgaben, die zu meiner ursprünglichen beruflichen Zielvorstellung paßten. Es zeichnete sich ab, daß sich auch mehr und mehr konzernfreie und mittelständische Firmen mit Qualitätsmanagement beschäftigen würden. Diese Unternehmen können aber aus Kostengründen keine eigenen Stabsstellen einrichten. Sie müssen bestimmte Teilaufgaben an externe Fachleute vergeben. Damit hatte ich meine Marktlücke gefunden: die Unterstützung von mittelständischen Unternehmen beim Aufbau von Qualitätsmanagementssystemen.

Eine gezielte Bewerbung in Beratungsfirmen, die auf chemische Industrie und Qualitätsmanagement spezialisiert waren, führte in kurzer Zeit zu fünf Vorstellungsgesprächen und schließlich zu der Chance, als freie Mitarbeiterin tätig zu werden. Meine ersten Honorare investierte ich in die Weiterbildung zum Qualitätsmanager und Fachauditor bei der Deutschen Gesellschaft für Qualität. Nach einem Jahr Erfahrung in Akquisition und Projektarbeit wagte ich schließlich den Schritt zum eigenen Unternehmen. Meine Kunden sind in erster Linie mittelständische Betriebe. Mehrere Monate lang komme ich in wöchentlichem oder vierzehntägigem Abstand in die Firma, organisiere den Aufbau des Qualitätsmanagementsystems und führe Schulungen für die Mitarbeiter durch.

Allein mit Hochschulstudium und Promotion wäre diese Laufbahn nicht möglich gewesen. In Verbindung mit meiner betriebswirtschaftlichen Zusatzausbildung habe ich viele Angestellte, Unternehmer und Berater kennengelernt, die mir in schwierigen Situationen weiterhelfen konnten. Auch heute besuche ich regelmäßig Arbeits- und Beratergruppen, in denen wir Lösungen zu strategischen Fragen erarbeiten. Dort erhielt ich beispielsweise Hilfestellung zu Fragen, wie man die Vergütung für eine Beratung anzusetzen hat oder wie man ein Angebot so formuliert, daß es auch juristisch Bestand hat.

Chemiestudium marktgerecht?

In der derzeitigen Diskussion zur Umgestaltung des Chemiestudiums war in dieser Rubrik in Ausgabe 7/8 (1996) zu lesen, „daß unser Studiensystem in Ordnung ist“. Wirklich? Ein Studium, das Tausenden von begabten jungen Menschen sieben oder acht Jahre harte Arbeit abverlangt und sie dann in die Arbeitslosigkeit entläßt, kann einfach nicht in Ordnung sein. Nicht nur, wenn man die vielen Einzelschicksale betrachtet, sondern auch aus volkswirtschaftlicher Sicht. Ein Schönreden der Situation hilft hier leider gar nichts.

Besser wäre es, das Chemiestudium radikal zu kürzen und hochspezialisierte Ausbildungsteile auf Diplom- und Doktorarbeit zu beschränken. Statt dessen sollten nach dem Vordiplom fachübergreifende Kenntnisse und Fähigkeiten ausgebaut werden, für die am Markt ein wirklicher Bedarf besteht. Das Ziel ist weiterhin ein gut ausgebildeter Spezialist – aber mit einer Spezialisierung, die ihm ein gutes Einkommen und der Gesellschaft Nutzen bringt.

Gunda Lederer, Bottrop

**Nachrichten
aus Chemie**
Technik und Laboratorium

Mit dem größten
Stellenmarkt
für Chemiker
in jeder Ausgabe

Analyse 6

Biotechnologie

Vorwärts immer, rückwärts nimmer

Existenzgründung, Etablierung, Wachstum und Diversifizierung in der Biotechnologie standen im Mittelpunkt der 2. Tagung „Die Perspektive der kleinen Firma“.

Als Christian Bier 1982 für seine Arbeitsgruppe am Max-Planck-Institut in Heidelberg Drittmittel aus der Industrie einwerben wollte, war das mit der Politik der Max-Planck-Gesellschaft nicht zu vereinbaren. Banken, mit deren Hilfe er die Gründung eines Biotechnologie-Unternehmens finanzieren wollte, sahen keine Chancen für ein derartiges Projekt. Das ist Gottlob lange her – heute hat seine Firma, die Heidelberger Orpogen, 40 Mitarbeiter.

Positiver Trend

Auf der zweiten Tagung „Die Perspektive der kleinen Firma“ am 14. und 15. Mai 1998 im BioTechnikum Greifswald zeichneten die fast 80 Teilnehmer aus ganz Deutschland ein erfreuliches Bild der deutschen Biotechnologie-Landschaft. Studenten und Wissenschaftler diskutierten mit Vertretern von Biotech-Firmen und Finanziers über Existenzgründung, Etablierung, Wachstum und Diversifizierung in der Biotechnologie. Die Tagung wurde von der Technologie-Transferstelle Biotechnologie der Universität Greifswald und der Kontaktstelle der BioRegio Greifswald-Rostock zusammen mit dem Verband der Chemischen Industrie, Landesverband Nord-Ost, organisiert.

Deutschland ist dabei seinen Rückstand in der Bio- und Gentechnik aufzuholen. Mehr als 500 meist kleinere Firmen werden am Jahresende 1998 mit bio- und gentechnischen Methoden arbeiten. Die Zahl der Unternehmen hat sich seit 1996 mehr als vervierfacht, laut Minister Rüttgers sind derzeit 200 000 Menschen in der deutschen Biotechnologie tätig. Im Vergleich zu den USA, wo 1300 Biotechnologiefirmen 140 000 Menschen be-

schäftigen, fehlen Deutschland jedoch noch 15 Jahre an Erfahrung. Auf der Tagung sollten junge Biotechnologie-Unternehmen mit anderen Firmen durch „Partnering“ zusammengeführt, Wege zum Markt verdeutlicht und damit – nicht zuletzt – das neue Zusammengehörigkeitsgefühl in der Branche gestärkt werden.

Kooperationen von Großen und Kleinen

Die Tagung verdeutlichte verschiedene Strategien für den Erfolg auf dem Biotechnologie-Markt: Die Entwicklung von Arzneimitteln ist teuer, und die Zahl interessanter Ansätze, insbesondere durch die Genomforschung, hoch. Deswegen unterhalten große Firmen ein Netzwerk von Forschungsk Kooperationen mit innovativen Biotech-Firmen, um schnell neue Techniken aufnehmen und parallel neue Forschungsansätze verfolgen zu können. B. Balduß, Leiter des Technologiebüros der Schering AG, stellte als Beispiele die Kooperationen der Schering AG vor. Noch sind die Partner meist amerikanische Firmen, eine Rückorientierung nach Deutschland ist aber im Gange. Scherings Wahl von Berlin als Standort für sein neues Genomforschungszentrum verdeutlicht dies. Neuerdings erschließen sich auch mittelständische Pharmabetriebe das Gebiet der Biotechnologie und suchen Partner unter den Biotech-Firmen, wie etwa die Strathmann AG aus Hamburg. Mit einer neu erworbenen Biotech-Firma, der ehemaligen Pharma Biotechnologie Hannover, die auf Verfahrensentwicklung und Produktion von Proteinen spezialisiert ist, soll die Entwicklung von Medikamenten vorangetrieben werden. Gemeinsam mit Hamburger Wissenschaftlern hat Strathmann die Firma CellTech gegründet.

Die Münchener Firmen Morphosys und Medigene stellten die ersten Forschungsk Kooperationen mit internationalen Pharmafirmen nach amerikanischem Muster vor. 50 Millionen US-\$ war Pharmacia & Upjohn die Antikörper-Technologie von Morphosys wert. Die Partner wollen einerseits Antikörper zu Arzneimitteln entwickeln und andererseits damit neue Wirkorte im Körper identifizieren. Hoechst Marion Roussel wird zehn Millionen DM in eine Kooperation mit Medigene und der Freiburger Cellgenix investieren. Letztere untersucht gentherapeutische Behandlungswege des malignen Melanoms. Dabei werden im Reagenzglas Krebszellen so verändert, daß sie nach der Übertragung

in den Körper das Immunsystem aktivieren, das dann in der Lage ist, Krebszellen zu erkennen und zu zerstören.

Den schrittweisen Aufbau der Firma MWG-Biotech – ganz aus eigener Kraft und in nur acht Jahren – vom Laborgerätehändler über das Angebot von Dienstleistungen zum Gerätehersteller mit heute 100 Mitarbeitern stellte M. Weichselgärtner in einem eindrucksvollen Vortrag dar. Ähnlich wie die MWG-Biotech fand auch die Firma Interaktiva in Ulm den Weg von der Dienstleistung zur Geräteentwicklung. J.R. Ortigao hat dafür ein wissenschaftliches und technisches Netzwerk von kooperierenden Gruppen im Internet aufgebaut.

Geld für Gründer

In weiteren Vorträgen machten Banker, Risikokapital-Gesellschaften und öffentliche Fördermittelgeber deutlich, daß für gute Firmenkonzepte in der Biotechnologie mittlerweile ausreichend Geld vorhanden ist. Das war vor wenigen Jahren noch anders. Heute unterstützt ein guter Investor, wie alle Referenten glaubhaft betonten, die Firmen nicht nur finanziell, sondern auch durch betriebswirtschaftliches Know-how, Branchenkenntnisse und ein Netz von Kontakten. Als einer der ersten hat die Deutsche Bank ein Spezialistenteam für Life Sciences in Mannheim berufen und einen (kleinen) Risikokapitalfonds gegründet. Mit der Technologieholding VC aus München und den Glasauer Unternehmensbeteiligungen aus Schwäbisch-Hall stellten zwei Risikokapitalgesellschaften ihre Konzepte vor.

Das Private Institut Bioserv aus Rostock hat als erste Biotech-Firma des Landes mehrere Millionen DM Risikokapital aufgenommen und die Glasauer Unternehmensbeteiligungen als Partner gewonnen. Wie H.-W. Heinrich berichtete, war unmittelbarer Anlaß der Unternehmensgründung 1992 die Schließung eines Akademie-Instituts, an dem die meisten der heutigen Angestellten der Firma arbeiteten – kein unbilliges Schicksal in Ostdeutschland. Die Firma entwickelte in wechselnden Kooperationen unter Nutzung öffentlicher Fördermittel ein breites Produktspektrum: Fertilitäts-Diagnostika, Impfstoffe für die Tiermedizin sowie mikroverkapselte Lebensmittel. Mit Hilfe des neu gewonnenen finanziellen Spielraums will sich Bioserv weiter entwickeln und stärker auf dem Markt präsentieren, getreu ihrem Motto „Vorwärts immer, rückwärts nimmer“.

Jörg Stadtmüller, Greifswald

Anzeigenschluß

Heft 11/98	14. Oktober 1998
Heft 12/98	10. November 1998
LK	28. Oktober 1998

Detaillierte Informationen erhalten Sie unter Telefon 0 62 01/60 65 65 oder per Fax 0 62 01/60 65 50.

Analyse 7

«Beruf und Karriere»

Existenzgründungen in der Chemie – Teil 1

■ Vier Gründer aus der Fachgruppe Freiberufliche Chemiker und Inhaber Freier Unabhängiger Laboratorien (FFCh) in der GDCh stellen ihre Erfahrungen vor.

In Deutschland fehlt eine Kultur der Selbständigkeit – wird parteiübergreifend von Politikern beklagt. Im Vergleich zu anderen Ländern in der Europäischen Union liegt die Zahl der selbständig Erwerbstätigen in Deutschland niedriger. Seit 1995 wird deshalb im ganzen Land für Existenzgründungen geworben. Trotzdem stellen wir fest, daß nicht jede Art der Gründung unterstützt wird. In dieser dreiteiligen Serie berichten wir über verschiedene Möglichkeiten der Existenzgründung, beschränken uns aber auf unseren Erfahrungsbereich – die Sicht des Gründers und Chemikers.

Einzelgründer oder Team

■ Der Besuch eines Seminars für Existenzgründer, das bei jeder Industrie- und Handelskammer (IHK) angeboten wird, ist als erster Schritt in die Selbständigkeit sehr zu empfehlen. Vor einer Existenzgründung muß jeder potentielle Gründer für sich selbst die Vor- und Nachteile einer Gründung im Team oder als Einzelkämpfer abwägen (Tabelle 1). Zudem sollte sich ein Gründer über seine Persönlichkeit klar werden. Dabei sind, wie bei der Vorbereitung zu Bewerbungen um eine Anstellung in der Industrie, persönliche Stärken und Schwächen zu klären. Überhaupt erweist es sich als sehr positiv, sich darüber klar zu sein, was man am besten kann und was man am liebsten macht. Der Erfolg hängt in erster Linie von der Identifikation mit dem eigenen Unternehmen ab.

Wird im Team gegründet, müssen die Teammitglieder gut miteinander arbeiten können. Recht schnell muß sich ein Vertrauensverhältnis herausbilden. Das Team sollte an einem Strang ziehen und Schwierigkeiten ebenso gut meistern wie das Erreichen des angestrebten Erfolgs und trotzdem zusammenhalten. Diese Eigenschaften halten wir für wesentlich wichtiger als die immer wieder geforderte Ergänzung in den Fähigkeiten und Kenntnissen. Ergänzungen sind zwar wünschenswert, aber für die Zusammenarbeit des Teams kommen sie erst an zweiter Stelle. Denn der Aufbau und die Übernahme eines Unternehmens sind Lernprozesse, bei denen neue Fähigkeiten zu erlernen oder vorhandene weiter zu entwickeln sind. Am besten ist es, die Zusammenarbeit eine Zeit lang auszutesten und erst danach in eine gemeinsame Gründung einzusteigen. War diese „Probezeit“ nicht erfolgreich, und bestehen keine gegenseitigen Verpflichtungen, verläuft eine Trennung relativ problemlos.

Drum prüfe, wer sich geschäftlich bindet...

Eine andere Situation ergibt sich, wenn erfahrene Geschäftsleute zusammen mit einem Naturwissenschaftler gründen. In einer solchen Konstellation ist meist der Wissenschaftler geschäftsführender Gesellschafter, der nur eine geringe Beteiligung hält, und entweder allein oder mit zwei bis drei Angestellten in dem jungen Unternehmen arbeitet. Er bringt hauptsächlich seine Berufskennntnisse und seine Arbeitskraft ein

Drum prüfe, wer sich geschäftlich bindet...

Drum prüfe, wer sich geschäftlich bindet...

Eine andere Situation ergibt sich, wenn erfahrene Geschäftsleute zusammen mit einem Naturwissenschaftler gründen. In einer solchen Konstellation ist meist der Wissenschaftler geschäftsführender Gesellschafter, der nur eine geringe Beteiligung hält, und entweder allein oder mit zwei bis drei Angestellten in dem jungen Unternehmen arbeitet. Er bringt hauptsächlich seine Berufskennntnisse und seine Arbeitskraft ein

	Vorteile	Nachteile
Einzelgründer	Entscheidungen müssen nicht abgestimmt werden.	Eingeschränkte Arbeitsmöglichkeit, der Gründer muß vieles alleine machen.
		keine Vertretungsmöglichkeit
	Der Gewinn muß nicht geteilt werden.	Der Gründer trägt das volle Risiko.
	Eigenkapital und Finanzierungsbedarf für einen Gründer sind meist geringer als für zwei.	Eigenkapital und Finanzierungsmöglichkeiten sind oft geringer oder schlechter.
		Es ist schwieriger, Aufträge zu akquirieren.
Team	Möglichkeit zur Abdeckung größerer (Fach-)Bereiche	Entscheidungen müssen abgestimmt werden.
	mehrere Spezialisten	Ein Partner glaubt, die Arbeit alleine zu machen.
	Vertretungsmöglichkeiten	Ein Teilhaber kann sehr großzügig mit dem gemeinsam verdienten Geld umgehen.
	Das Risiko kann auf die Partner verteilt werden.	Der Ausstieg eines Partners kann das Ende des Unternehmens bedeuten.
	größere Eigenmittel, Sicherheiten und Finanzierungsmöglichkeiten	Gesellschafter können grundlos eine höhere Gewinnbeteiligung fordern.

Tab. 1.
Vor- und Nachteile der Einzel- und Teamgründung.

– und steht oft mit der Arbeit und den Schwierigkeiten allein da. Hat das junge Unternehmen Erfolg, profitieren jedoch alle anderen Gesellschafter, in völliger Übereinstimmung mit dem Gesellschaftsvertrag, mehr als der Geschäftsführer. Manchmal betätigen sich andere Gesellschafter auch noch kontraproduktiv und beeinträchtigen auf diese Weise den Erfolg des jungen Unternehmens.

Insgesamt gesehen, spricht vieles für eine Gründung im Team: die Partner verfügen im allgemeinen über mehr Eigenkapital und Kompetenz, sie können sich die Aufgaben aufteilen. Die Aufgabenverteilung muß klar festgelegt und der Gesellschaftsvertrag wasserdicht sein, so man sich für eine gemeinschaftliche Gründung entscheidet (www.gruenderlinx.de).



Achim Gerhard



Ralf Hoppe



Werner Molls



Yezid Trebert-Heberlin

■ Die Autoren dieser Serie

- Dr. Achim Gerhard, Boppard, arbeitet seit 1997 als freiberuflicher Chemiker für Projektmanagement und Problemlösungen in der Forschung und Entwicklung. Für mittelständische, kleine und neu gegründete Unternehmen (Start-ups) setzt er ambitionierte Projekte um oder begleitet Teilabschnitte eines Vorhabens. Er begutachtet Forschungs- und Entwicklungsprojekte und engagiert sich als Betreuer bei Science4Life.

E-Mail Achim.Gerhard@gmx.de

- Dr. Ralf Hoppe, Simmerath, hat 1996 einen kleinen Betrieb im Bereich elektrochemischer Metallkennzeichnung übernommen. Im Jahr 2000 erfolgte eine grundlegende Umstrukturierung des inzwischen mehr technischen Betriebs und, durch Übernahme eines weiteren mittelständischen Unternehmens, eine Erweiterung des Produktspektrums in Richtung chemisch-technische Erzeugnisse.

E-Mail info@Rigo-Chemie.com

- Dr. Werner Molls, Odenthal, von der IHK zu Köln öffentlich bestellter und vereidigter Sachver-

Franchising für Dienstleistungen

■ Eine Alternative zur Gründung eines Unternehmens als Einzelperson oder im Team bietet der Einstieg in ein bestehendes Franchisesystem.

Das Angebot an Franchisesystemen auf den unterschiedlichsten Gebieten hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Zahlreiche Untersuchungen haben gezeigt, daß solche Systeme bedeutend zur Schaffung von Arbeitsplätzen beigetragen haben. Informationen zum Thema Franchising sowie zu bestehenden Franchisesystemen finden sich unter www.franchisefactory.de und www.franchise-portal.de.

Da Franchiseunternehmen auf den Vertrieb von fertigen Produkten oder Dienstleistungen ausgerichtet

sind, kommen sie für Existenzgründungen in der Chemie grundsätzlich ebenfalls in Frage. Für die Gründung chemischer Laboratorien ist uns auf dem deutschen Markt kein bestehendes Franchisesystem bekannt. Auf dem Gebiet der beratenden Dienstleistung sind diverse Systeme auf dem Markt etabliert.

Im Bereich der freiberuflichen Dienstleistung wird nicht mit materiellen, sondern nur mit immateriellen Produkten gehandelt, darum lassen sich die von den klassischen bekannten Franchisesystemen (Hotels, Fast-Food-Ketten, Tiefkühlkost) bekannten Vorgehensweisen nicht direkt übertragen. Der Wert eines Franchisesystems im Dienstleistungsbereich besteht ausschließlich im Bekanntheitsgrad der Dienstleistungsmarke auf dem Markt. Daher gelten einige Besonderheiten, die man bei einer Entscheidung gründlich berücksichtigen muß. Tabelle 2 zeigt eine Gegenüberstellung möglicher Vor- und Nachteile einer Unternehmensgründung als Teil eines Franchisesystems.

ständiger für sicherheitstechnische Untersuchung und Beurteilung von Bedarfsgegenständen, betreibt seit 1998 ein Sachverständigenbüro mit folgenden Dienstleistungsschwerpunkten: Begutachtung und Beratung in allen Fragen der Produktsicherheit, Qualität und Kennzeichnung von Bedarfsgegenständen. Unterstützung bei der Optimierung von Qualitätssicherungssystemen. Fachliche Umsetzung von behördlichen Auflagen und beratende Unterstützung bei Kundenreklamationen. Mitwirkung bei der Produktentwicklung.

E-Mail Dr.Molls@t-online.de

- Dr. Yezid Trebert-Haeblerlin, Schaaheim, ist seit 1999 als freiberuflicher Unternehmensberater für integrierte Managementsysteme (Qualität, Umwelt, Arbeitssicherheit) mit Schwerpunkt chemische Betriebe und chemische/medizinische Laboratorien aktiv. Neben seiner beratenden Tätigkeit ist er ISO 9000- Lead-Auditor bei einer deutschen Zertifizierungsgesellschaft. Er ist Mitbegründer der Varicon-Beratergruppe.

E-Mail Yezid.Trebert-Haeblerlin@varicon.de

Das Angebot an Franchisesystemen auf den unterschiedlichsten Gebieten hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Zahlreiche Untersuchungen haben gezeigt, daß solche Systeme bedeutend zur Schaffung von Arbeitsplätzen beigetragen haben. Informationen zum Thema Franchising sowie zu bestehenden Franchisesystemen finden sich unter www.franchisefactory.de und www.franchise-portal.de.

Da Franchiseunternehmen auf den Vertrieb von fertigen Produkten oder Dienstleistungen ausgerichtet sind, kommen sie für Existenzgründungen in der Chemie grundsätzlich ebenfalls in Frage. Für die Gründung chemischer Laboratorien ist uns auf dem deutschen Markt kein bestehendes Franchisesystem bekannt. Auf dem Gebiet der beratenden Dienstleistung sind diverse Systeme auf dem Markt etabliert.

Im Bereich der freiberuflichen Dienstleistung wird nicht mit materiellen, sondern nur mit immateriellen Produkten gehandelt, darum lassen sich die von den klassischen bekannten Franchisesystemen (Hotels, Fast-Food-Ketten, Tiefkühlkost) bekannten Vorgehensweisen nicht direkt übertragen. Der Wert eines Franchisesystems im Dienstleistungsbereich besteht ausschließlich im Bekanntheitsgrad der Dienstleistungsmarke auf dem Markt. Daher gelten einige Besonderheiten, die man bei einer Entscheidung gründlich berücksichtigen muß. Tabelle 2 zeigt eine Gegenüberstellung möglicher Vor- und Nachteile einer Unternehmensgründung als Teil eines Franchisesystems.

Organisatorische und vertragliche Aspekte

Um böse Überraschungen zu vermeiden, sollten unbedingt vor Vertragsunterzeichnung die organisatorischen und vertraglichen Aspekte gründlich geprüft werden.

Organisatorische Aspekte:

- Ist der Vertrag juristisch einwandfrei?

Vor Unterzeichnung sollte man ein Exemplar des Vertrags von einem in Fragen des Franchiserechts erfahrenen Anwalt prüfen lassen, speziell im Hinblick auf Laufzeiten (mindestens fünf Jahre) und auf Ausstiegsmöglichkeiten aus dem Vertrag. Allerdings ersetzt diese Prüfung auf keinen Fall die kritische Bewertung der vom Franchisegeber tatsächlich erbrachten Leistungen.

- Wie ist es um die Bonität des Franchisegebers bestellt?

Diese Prüfung bietet allerdings keine Garantie für die Stabilität und Zuverlässigkeit des Systems. Einer der

Autoren hat den Konkurs eines Systems miterlebt, das wenige Monate vorher mit einem positiven Ergebnis auf Bonität geprüft worden war. In einem solchen Konkursfall ist das investierte Geld in der Regel verloren.

- Wie lange besteht das Franchisesystem auf dem Markt (nicht nur auf dem Papier)?
- Welche (erwähnenswerten) Projekte wurden von Partnern des Systems durchgeführt?
- Wie hoch ist der Bekanntheitsgrad des Systems auf dem Markt?
- Ist der Franchisegeber Mitglied im Deutschen Franchise-Verband? Hierdurch sind gewisse Hinweise auf die Seriosität des Franchisegebers ableitbar.

- Hat das Unternehmen Unternehmensgrundsätze? Werden diese extern überprüft?

Vertragliche Aspekte:

- Was bietet der Franchisegeber als konkrete Gegenleistungen für die Eintrittsgebühr und die laufenden Gebühren?
Hierzu zählen z. B. Unterstützung auf den Gebieten Akquise, Fortbildung, Unternehmensgründung, rechtliche Aspekte.
- Wie hoch ist die Qualität dieser Leistungen?
- Wie sind die internen Regelungen mit Gebietsschutz u. ä.?
Hier ist Vorsicht geboten mit Formulierungen der Art „bundesweite Aktivitäten...“, da diese die Besetzung aller Gebiete mit mehreren Franchisenehmern erlauben. Somit wird kein echter Gebietsschutz geboten.

Sich gut über den Franchisegeber informieren

Um sich ein verlässlicheres Bild über den Franchisegeber machen zu können, sollte man sich eine vollständige, aktuelle Liste der Franchisenehmer geben lassen und mehrere davon, selbst und ohne Einflußnahme durch den Franchisegeber ausgewählt, kontaktieren, um deren Erfahrungen im System abzufragen. Sollte der Franchisegeber diese Liste nicht herausgeben oder wenigstens vorlegen wollen, ist äußerste Vorsicht

Vorteile	Nachteile
Name des Franchisegebers ist etabliert und bekannt.	
	höhere Kosten: - Eintrittsgebühr (30 – 50 TDM) - regelmäßige Zahlung von Franchisegebühren
Der Einstieg erfolgt in eine bestehende Gruppe / Netzwerk, es ist kein Aufbau notwendig.	Man kann seine Partner nicht frei aussuchen. Durch den Franchisevertrag können Einschränkungen der angebotenen Dienstleistung möglich sein. Je nach Aufbau des Systems kann es zu einer Mehrfachbesetzung von Gebieten kommen und somit zu einem internen Wettbewerb.
Marketingauftritt und Werbematerialien sind bereits vorhanden.	Eine Einflußnahme ist nur beschränkt möglich.
Unterstützung wird angeboten bei: - Kundenakquise - Rechtlichen Fragen	
Schulungen werden geboten.	In der Regel keine Fachschulungen. Die erteilten Teilnahmezertifikate sind normalerweise nicht allgemein anerkannt.

geboten. Die benötigten Adressen und Telefonnummern können auch über telefonische Auskunftsdienste oder über entsprechende CD-ROM-Sammlungen beschafft werden. Empfehlungen seitens des Franchisegebers für Gesprächspartner sind mit der notwendigen Sorgfalt und Skepsis kritisch zu betrachten, da es sich dann mit hoher Wahrscheinlichkeit um die entsprechenden Vorzeigepartner und nicht unbedingt um repräsentative Unternehmen handelt.

Die Gründung als Franchisenehmer bietet durchaus eine erwägenswerte Alternative zur Einzelgründung und zur Gründung im Team. Sie enthält je-

doch viele Fallstricke und sollte daher sehr gründlich durchdacht werden. Um die grundsätzliche Frage der Erfolgsaussichten der Gründung kommt man allerdings auch durch Einstieg in ein Franchisesystem nicht herum. Daher sollte man sich niemals zur Unterschrift eines Vertrages drängen lassen und sich auf jeden Fall die Frage stellen: „Wäre ich auch ohne diese Gruppe überlebensfähig?“

Achim Gerhard, Ralf Hoppe, Werner Molls und Yezid Trebert-Haeberlin

Tab. 2. Vor- und Nachteile eines Franchisesystems.

„Existenzgründungen in der Chemie“

Die dreiteilige Serie soll einen Überblick über die momentane Entwicklung der Existenzgründungen in der Chemie geben.

Aufgrund der dargestellten Erkenntnisse hat die Fachgruppe Freiberufliche Chemiker und Inhaber Freier Unabhängiger Laboratorien (FFCh) zusammen mit der GDCh die Initiative ergriffen und bietet speziell für Chemiker die Veranstaltung „Ein Forum von Existenzgründern für Existenzgründer“ an, bei der Gründer sich austauschen und über ihre Erfahrungen diskutieren

können. Seit Juni 1999 veranstaltet die FFCh unter der Schirmherrschaft ihres Vorsitzenden Prof. Dr. Walter Jäger halbjährlich ein Forum für Existenzgründer, das 2002 in sein viertes Jahr geht. Dabei setzt die Fachgruppe darauf, daß Existenzgründer in den Naturwissenschaften sich untereinander helfen können, insbesondere unter dem Netzwerkgedanken.

- Weitere Themen der Serie sind:
- Sachverständigenbüro
 - Betriebsübernahme
 - Gründung einer Kapitalgesellschaft
 - Freiberufliche Gründung.

«Beruf und Karriere»

Existenzgründungen in der Chemie – Teil 2

■ Vier Gründer aus der Fachgruppe Freiberufliche Chemiker und Inhaber Freier Unabhängiger Laboratorien (FFCh) in der GDCh stellen ihre Erfahrungen vor.

Sachverständigenbüro

■ Die Berufsbezeichnung „Sachverständiger“ ist in Deutschland leider nicht geschützt, so daß sich im Prinzip jeder Sachverständiger nennen kann. Wer sich jedoch nicht als ein solcher „selbsternannter“ freier Sachverständiger selbständig machen will, sollte unbedingt die öffentliche Bestellung und Vereidigung anstreben, denn die Berufsbezeichnung „öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger“ ist gesetzlich geschützt (Tabelle).

Werner Molls konnte viele Jahre umfangreiche theoretische und praktische Erfahrungen in der Industrie auf dem Gebiet der Bedarfsgegenstände sammeln. Zudem konnte er seine Kenntnisse als langjähriges Mitglied der Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“ in der Lebensmittelchemischen Gesellschaft, einer Fachgruppe der GDCh, erweitern und vertiefen. So reifte sein

Entschluß, nach der Erlangung der öffentlichen Bestellung sich auf diesem Gebiet selbständig zu machen mit dem Ziel, sich einen wirtschaftlich tragfähigen Wirkungskreis in Form eines Sachverständigenbüros aufzubauen, in dem etwa ein Drittel des Umsatzes mit Gerichtsgutachten erzielt wird.

Vorbereitungen sind zeit- und kostenintensiv

Im Vorgespräch mit der zuständigen IHK konnte Werner Molls zunächst deutlichen Widerstand der IHK gegenüber seinem Anliegen spüren. Um als Sachverständiger öffentlich bestellt und vereidigt zu werden, muß ein Antragsteller eine besondere Sachkunde nachweisen. Das Sachgebiet soll nicht allgemein gefaßt, sondern genau spezifiziert sein. Es wurde deshalb auf „sicherheitstechnische Untersuchung und Beurteilung von Bedarfsgegenständen“ eingegrenzt. Der Antragsteller mußte der IHK entsprechende Unterlagen, Zeugnisse und Befähigungsnachweise zur Einsichtnahme überlassen. Weiterhin waren zehn bereits angefertigte Gutachten vorzulegen. Werner Molls konnte auf vielfältige Sicherheitsbegutachtun-

gen von Spielwarenartikeln und Produkten aus deren Umfeld wie Kosmetika und Schmuckgegenständen verweisen. Da er aber bislang kein Gutachten außerhalb einer Angestelltentätigkeit erstellt hatte, sollte er zehn Gutachten zu selbstgewählten, für das Sachgebiet relevanten Themen anfertigen. Weiterhin hat er zur Vorbereitung auf die geplante Tätigkeit Pflichtseminare zum Sachverständigenrecht besucht. Einige dieser meist zweitägigen Veranstaltungen, z.B. beim Institut für Sachverständigenwesen, bestachen durch ein sehr gutes Preis/Leistungsverhältnis. Insgesamt eignete er sich damit ein solides Grundlagenwissen in Bezug auf das Sachverständigenwesen an.

Für das Erstellen der zehn Gutachten benötigte Molls etwa drei Monate. Diese Arbeiten wurden von der IHK zwei unabhängigen Fachleuten zur Begutachtung vorgelegt. Im geschilderten Fall waren die Gutachter nach weiteren drei Monaten zu einem positiven Ergebnis gelangt. Danach berief die IHK ein Gremium zur Überprüfung der „besonderen Sachkunde“. Bei der Prüfung wurden fachliche Fragen aus dem gesamten Gebiet der Bedarfsgegenstände erörtert und zusätzlich Fragen aus dem Sachverständigenrecht gestellt. Die Sachkundeprüfung war fair und wohlwollend, aber keineswegs einfach. Das Zulassungsverfahren dauerte insgesamt ein Jahr, und die Kosten beliefen sich auf mehrere tausend Mark.

Auf Empfehlung der IHK schrieb Werner Molls die Gerichte in Nordrhein-Westfalen zusammen mit einer Tätigkeitsbeschreibung an. Von

Tabelle.
Anzahl der Sachverständigen in Deutschland.
Quelle: Institut für Sachverständige, Köln.

Sachverständige in Deutschland	Anzahl (Tausend)
Bestellt durch Industrie- und Handelskammern	7,4
Bestellt durch Handwerkskammern	7,0
Übrige (z. B. bei Ingenieur-, Architekten- und Landwirtschaftskammern)	3,6
Öffentlich bestellt und vereidigt	18,0

476 **Markt** Beruf und Karriere

rund 90% der angeschriebenen Gerichte kam keine Rückäußerung. Vielleicht ist vielen Gerichten nicht geläufig, daß sie angehalten sind, als Gutachter vorzugsweise öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige einzusetzen. Möglicherweise ist auch nicht allgemein bekannt, daß ein bundesweites Register aller öffentlich bestellten Sachverständigen im Internet abrufbar ist (<http://svv.ihk.de>). Offensichtlich sind einige Richter wohl auch der Meinung, sie dürften nur Sachverständige aus dem eigenen Kammerbezirk einsetzen, gleichgültig, ob das entsprechende Sachgebiet vertreten ist oder nicht.

Dadurch schaffen sich die Gerichte selbst Probleme, indem sie bei Gerichtsverfahren nicht die Sachverständigen einsetzen, die für das jeweilige Gebiet besonders qualifiziert sind. Untermauert wird diese Vermutung durch bereits begutachtete Gerichtsfälle, wo zuvor quasi Fachfremde ein Gutachten erstellt hatten und man im Verfahren nicht weiter gekommen ist.

Betriebsübernahme

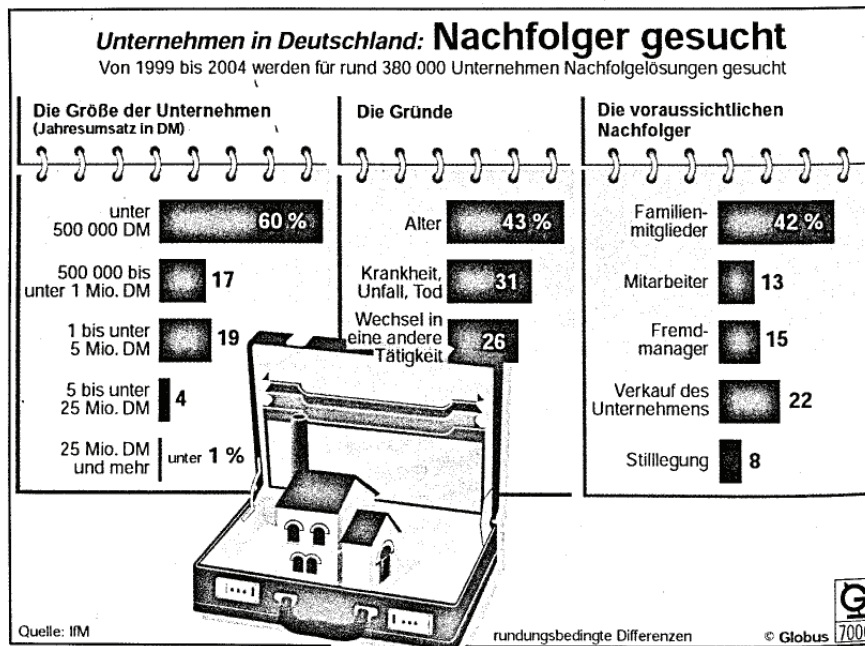
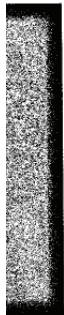
■ In Deutschland stehen in den nächsten drei bis fünf Jahren circa 300 000 mittelständische Unternehmen mit etwa vier Millionen Mitarbeitern zur Übergabe an potentielle Nachfolger an (Abbildung). Nicht alle dieser Unternehmen der Nachkriegsgeneration finden Nachfolger in der eigenen Familie. So stehen schätzungsweise mindestens 20% der Firmen (60 000 Betriebe mit 800 000 Beschäftigten) bei altersbedingter Aufgabe des Unternehmers vor der Abwicklung, sofern sie nicht an Existenzgründer verkauft werden. Nachdem inzwischen auch die Landesregierungen gemerkt haben, daß sich hinter diesem Problem ein enormer sozialer Sprengstoff verbirgt, ist die Übernahme eines bereits bestehenden Betriebs eine seit kurzem vermehrt beworbene Form der Existenzgründung (www.change-online.de oder www.diht/inhalt/service/scout/eboerse/index.html).

Daß eine Betriebsübernahme größere Chancen und geringere Risiken birgt als eine Neugründung, kann pauschal nicht gesagt werden. Für ei-

ne erfolgreiche Übernahme ist, ebenso wie bei einer Neugründung, gründliches Informieren und intensives Planen erforderlich.

Die Betriebsübernahme bietet Vorteile wie einen festen Kundentamm, eine bereits eingespielte Mannschaft mit jahrelanger Erfahrung und einen laufenden Betrieb. Neue Betriebe müssen den Markt erst erobern, dagegen haben etablierte Unternehmen bereits ihren Platz im Markt. Es besteht jedoch die Gefahr, daß Kunden und Lieferanten wegbrechen und die Belegschaft beim Inhaberwechsel ebenfalls die Firma wechselt oder aus Altersgründen zum selben Zeitpunkt wie der Firmenleiter in den Ruhestand geht. Daher muß der neue Chef alle überzeugen.

Der geforderte Kaufpreis stellt, wenn er zu hoch ist, eine schwere Hypothek für die Weiterführung dar. Ein grober Anhaltspunkt für Verhandlungen läßt sich über das Substanzwert- oder das Ertragswertverfahren ermitteln. Beim Substanzwertverfahren ist die Berechnung der Kosten, die beim Aufbau eines gleichwertigen Unternehmens entstehen würden, die Basis der Wert-



Verkauf statt Abwicklung: Die Übernahme eines bestehenden Betriebes ist eine Form der Existenzgründung.
Quelle: Institut für Mittelstandsforschung, Bundesverband mittelständische Wirtschaft.

ermittlung, beim Ertragswertverfahren gehen auch zukunftsorientierte Werte in die Kalkulation ein. Selbstverständlich kann auch ein Gutachter den Unternehmenswert ermitteln. Grundsätzlich gilt aber auch hier das alte Spiel des Marktes von Angebot und Nachfrage, d.h. bei allen schönen Rechenmodellen ist der endgültige Kaufpreis individuell verhandelbar.

Die Übernahme ist nicht sicherer als eine Existenzgründung

Eine Übernahme ist keinesfalls eine risikolosere Form der Existenzgründung. Zusätzlich gilt es, die rechtliche Seite im Auge zu behalten. Sorgfältig ausgearbeitete Verträge sind notwendig, um die Haftungsrisiken gegenüber dem Vorgänger abzugrenzen. Eine fundierte betriebswirtschaftliche Analyse des zu übernehmenden Betriebs mit Berechnungen für die Geschäftsentwicklung der nächsten Jahre muß durchgeführt werden. Jede noch so plausibel erscheinende Bilanz kann geschönt sein. Man braucht auf jeden Fall professionelle Hilfe; aber Vorsicht vor manchen Unternehmensberatern – wie so oft lehrt die Erfahrung: die etablierten sind teurer, aber gut.

„Existenzgründungen in der Chemie“

Die dreiteilige Serie gibt einen Überblick über die momentane Entwicklung der Existenzgründungen in der Chemie. Aufgrund der dargestellten Erkenntnisse hat die Fachgruppe Freiberufliche Chemiker und Inhaber Freier Unabhängiger Laboratorien (FFCh) zusammen mit der GDCh die Initiative ergriffen und bietet speziell für Chemiker die Veranstaltung „Ein Forum von Existenzgründern für Existenzgründer“ an, bei der Gründer sich austauschen und über ihre Erfahrungen diskutieren können.

Das Bundesministerium für Wirtschaft hat ein Förderprogramm für die Unternehmensberatung kleiner und mittlerer Unternehmen aufgelegt (www.bmwi.de). Die Beratungsförderung kann über das Bundesamt für Wirtschaft (BAW) beantragt werden (www.bawi.de oder E-Mail: foerderung@bafa.de). Zum Teil gibt es darüber hinaus landesbezogene Unterstützung, wie in Nordrhein-Westfalen das Beratungsprogramm Wirtschaft vom Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr (www.mwmtv.de). Die Deutsche Ausgleichsbank in Bonn (www.dta.de) hält einen Ratgeber „Unternehmensnachfolge“ bereit. Als weitere Informationsquelle kann das Handbuch des Start-up-Wettbewerbs von der Illustrierten Stern und den Sparkassen dienen (www.startup-initiative.de) sowie die Internetseiten www.diht.de; www.change-online.de; <http://bj.u.de> und www.gruenderboerse.ihk.de.

Achim Gerhard, Ralf Hoppe
Werner Molls, Yezid Trebert-Haeblerlin
Achim.Gerhard@gmx.de, info@rigo-
chemie.com, Dr.Molls@t-online.de, Yezid.Trebert-Haeblerlin@varicon.de

Seit Juni 1999 veranstaltet die FFCh unter der Schirmherrschaft ihres Vorsitzenden Prof. Dr. Walter Jäger halbjährlich ein Forum für Existenzgründer, das 2002 in sein viertes Jahr geht. Dabei setzt die Fachgruppe darauf, daß Existenzgründer in den Naturwissenschaften sich untereinander helfen können, insbesondere unter dem Netzwerkgedanken.

Weiter Themen der Serie sind:

- Einzelgründer oder Team
- Franchising im Dienstleistungsbereich (beide *Nachr. Chem.* 2001, 49, 1361)
- Gründung einer Kapitalgesellschaft
- Freiberufliche Gründung

Hochschulen und Forschungsinstitute

■ In der GDCh-Stellenliste/Hochschulen und Forschungsinstitute sind Stellenangebote von öffentlich geförderten Instituten aufgeführt. Stellenausschreibungen im Internet: Stellenausschreibungen von Hochschulen und anderen Einrichtungen des öffentlichen Dienstes für Doktoranden-, Postdoktoranden- und Professorenstellen auf den Internet-Seiten (www.gdch.de/arbeitsv/steliste.htm) werden mit DM 150,- plus MwSt berechnet. Anzeigen, die per E-Mail (av@gdch.de) eingehen, werden kostenlos aufgenommen. Stellenausschreibungen in den „Nachrichten aus der Chemie“: Alle zusätzlich in den „Nachrichten“ zu veröffentlichenden Stellenangebote von Hochschulen und anderen Einrichtungen des öffentlichen Dienstes für Doktoranden-, Postdoktoranden- und Professorenstellen werden generell mit einer Pauschale von DM 250,- plus MwSt berechnet. Sie erhalten nach dem jeweiligen Redaktionsabschluss eine Rechnung. Stellenanbieter senden ihre Angebote bitte an av@gdch.de. Bitte vermerken Sie, ob die Veröffentlichung nur im Internet oder zusätzlich in den „Nachrichten“ erfolgen soll. Die Stellenanzeige sollte im Fließtext formuliert sein und max. 1100 Zeichen umfassen, bei mehreren Stellenangeboten in einer Anzeige 1500 Zeichen. Bitte orientieren Sie sich an den Mustern, die Sie auf diesen Seiten finden. Wir behalten uns vor, längere Texte zu kürzen. Bei Stellenausschreibungen, die redaktionell bearbeitet werden müssen bzw. per Fax oder Post eingehen, sind Verzögerungen nicht auszuschließen. Rückfragen bitte unter Tel. 0 69/79 17 -6 65 oder -6 68.

Redaktionsschluß für die Veröffentlichung in den „Nachrichten“ ist für Heft 3/02 der 12. Januar 2002

Bitte beachten Sie auch die erweiterte GDCh-Stellenliste im Internet: www.gdch.de/arbeitsv/steliste.htm



«Beruf und Karriere»

Existenzgründungen in der Chemie – Teil 3

■ **Vier Gründer aus der Fachgruppe Freiberufliche Chemiker und Inhaber Freier Unabhängiger Laboratorien (FFCh) in der GDCh stellen ihre Erfahrungen vor.**

Gründung einer Kapitalgesellschaft

■ Wie bei anderen Formen der Gründung sollte auch bei der Gründung einer Kapitalgesellschaft vor Betriebsaufnahme ein Geschäftsplan erstellt werden. Eine der ersten Veranstaltungen zu diesem Thema war der Münchener Business-Plan-Wettbewerb. Inzwischen gibt es sehr viele Wettbewerbe, bei denen Ideen von potentiellen Gründern gesichtet werden. Dabei durchläuft eine Geschäftsidee die dreistufige Beurteilung durch eine Jury. Die Gewinner der jeweiligen Runde erarbeiten mit Unterstützung von Beratern einen verbesserten Geschäftsplan für die nächste Runde. Die Gewinner der letzten Runde erhalten Preise und stehen praktisch vor der Gründung ihres Unternehmens.

Für den Bereich Chemie und Biotechnologie veranstaltet das Land Hessen den bundesweiten Gründungswettbewerb Science4Life, den die GDCh-Fachgruppe FFCh unterstützt (www.science4life.de). Durch diese Wettbewerbe werden inzwischen vermehrt Unternehmen von Teams gegründet, anstatt wie vorher üblich von Einzelpersonen. Dem entsprechend investieren auch Wagniskapitalgesellschaften hauptsächlich in solche Unternehmen der Hochtechnologie, vorausgesetzt, diese können ein Patent vorweisen. Bei Dienstleistungen wird ein Kooperationsvertrag mit einem großen Partner erwartet. Aufgrund der Förderung von kapital-

intensiven Gründungen durch die Wagniskapitalgesellschaften und Landesregierungen entstehen Kapitalgesellschaften in Form einer GmbH oder einer kleinen AG, auch mit Blick auf einen späteren Börsengang an den Neuen Markt (siehe Kasten „Kapitalmarkt Highlights“).

In diesem wirtschaftlichen Umfeld gehen die großen Chemie- und Pharmaunternehmen dazu über, bestimmte Tätigkeitsfelder nach außen zu vergeben (Tabelle). Die Wertschöpfungskette in der Entwicklung neuer pharmazeutischer Produkte bietet in-

zwischen die Möglichkeit, Partner großer Pharmafirmen zu werden. Ein junges Unternehmen kann einen oder mehrere Schritte entlang dieser Kette bearbeiten und anschließend das Zwischenprodukt verkaufen. Je mehr Stufen erfolgreich bearbeitet wurden, um so höher der Erlös für das junge Unternehmen beim Verkauf. Im Dienstleistungsbereich liegen die Gewinnspannen bei 10 bis 30 Prozent.

Dienstleistungsbedarf besteht für die präklinische pharmazeutische Entwicklung. Erfolgskriterien sind Vorteile gegenüber dem Stand der Technik, Zeit und Preis sowie das genaue Timing der erbrachten Leistung. Marktanalysen renommierter Institutionen erwarten beispielsweise weltweit ein außergewöhnlich starkes Umsatzwachstum für das Marktsegment isomerenreiner Arzneimittel.

Kritische Masse vonnöten

Die Gründung einer Kapitalgesellschaft sollte als kritische Masse vier bis fünf Mitarbeiter bei einem Gründungskapital von etwa 2,5 Mio. Euro aufweisen. Diese Größe ermöglicht von Beginn an eine optimale Arbeitsteilung, Ergänzungseffekte und Kapitaleinsatz mit Chancen auf entsprechende Kapitalrenditen. Die Gründung von Kapitalgesellschaften wird auch deshalb von den Bundesländern unterstützt, weil sie bei Einsatz der Fördermittel eine möglichst rasche Amortisation der eingesetzten Geldmittel wünschen, was schnell Arbeitsplätze schaffen soll.

Meist verläuft eine Neugründung so, daß mit einem großen Auftraggeber erst eine Lernphase durchlaufen wird. Aber, und hier liegt die Herausforderung, Garantien für eine

Kapitalmarkt Highlights

- Die deutschen Biotechnologieunternehmen (BU) nahmen 1999 über 500 Mio. DM an Risikokapital ein.
- Der Anteil der Biotechnologieinvestitionen am Gesamtportfolio der deutschen Risikokapital-Finanziers betrug 1999 fast 30 %.
- Durch Emissionserlöse an der Börse konnten 2000 die US-amerikanischen BU 30 Mrd. Euro, die europäischen BU 6 Mrd. Euro akquirieren.
- Die Börsenkapitalisierung der am „Neuen Markt“ in Frankfurt a. M. gelisteten BU betrug am 2. Mai 2001 rund 8,6 Mrd. Euro, die Börsenkapitalisierung aller europäischen BU am 31. Dezember 2000 rund 75 Mrd. Euro.
- 60 % der europäischen börsennotierten BU hatten 2000 eine über mindestens vier Jahre reichende Liquidität. (Ernst & Young, 2000, 2001)

Partnerschaft oder Kooperation gibt es nicht. Deshalb muß diese Phase in relativ ruhigem Fahrwasser zur Expansion der Geschäftstätigkeit genutzt werden. Ein Aussetzen der Aufträge des großen Partners sollte man einkalkulieren. Verliert das Unternehmen einen großen Auftrag, muß bereits ein Kundenstamm vorhanden sein, damit der Umsatzeinbruch aufgefangen werden kann.

Diese neuen Möglichkeiten, die aus den Veränderungen unserer Arbeitswelt und der Märkte entstanden sind, bieten selbstverständlich auch bereits bestehenden Unternehmen Chancen sich in diesen expandierenden Märkten zu betätigen. Die entstehenden Geschäfts- und Berufsfelder sind sehr vielfältig. Dazu trägt die rasante Entwicklung der Informationstechnologie ebenfalls bei.

Freiberufliche Gründung

■ Viele neue Mitglieder unserer Fachgruppe starten allein oder gründen in einem kleinen Team mit beschränktem Budget unterhalb der kritischen Masse von vier bis fünf Mitarbeitern und 2,5 Mio. Startkapital. Eine Existenz, die unter diesen Bedingungen gegründet wird, braucht länger, um neue Arbeitsplätze zu schaffen. Solche Gründungen, insbesondere freiberufliche Gründer, treffen auf völlige Interesslosigkeit der sonst so vollmundig werbenden Institutionen. Als Beispiel sei angeführt, daß die IHK, auf Hilfe beim Erstellen des Geschäftsplans für eine freiberufliche Gründung angesprochen, es ablehnte, sich damit zu befassen.

Freiberufliche Gründer im Dienstleistungsbereich wählen einen schwierigen Weg. Sie werden, wie fast alle Gründer, zuerst belächelt und nicht ernst genommen. Es müssen Referenzkunden gewonnen werden, was einer Einzelperson besonders schwer fällt. Deshalb ist die Durststrecke oftmals länger. Den Durchbruch kann man am ehesten über einen erfolgreich durchgeführten, größeren oder prestigeträchtigen Auftrag als Referenz schaffen. Dann hat sich der freiberufliche Gründer einen „Namen“ ge-

Geschäftsfeld	Zahl der Unternehmen (Mehrfachnennungen möglich)
Therapeutika	168
Plattform-Technologien	165
Auftragsforschung und Auftragsproduktion	128
Diagnostika	100
Biomaterialien	54
Zulieferer	51
Pflanzenbiotechnologie und Ernährung	37
Tiergesundheit und transgene Tiere	34
Umwelt	17

macht, und das Umfeld verändert sich manchmal schlagartig.

Unerlässlich für den angestrebten Erfolg ist der Aufbau und die Pflege von Netzwerken und Kooperationen. Diese können von lockeren Kontakten über Selbstverpflichtungen bis hin zu vertraglichen Vereinbarungen reichen. Kooperationen ermöglichen eine Ausweitung des Leistungsangebots und die gemeinschaftliche Übernahme größerer Aufträge. Darüber hinaus erlauben sie einen Erfahrungsaustausch mit Kollegen und erleichtern die Akquisition von neuen Kunden. Aus betriebswirtschaftlichen Untersuchungen geht hervor, daß diese kleineren Gründungen im naturwissenschaftlichen und technischen Bereich eine Vorlaufzeit von vier bis fünf Jahren haben. Anschließend entwickeln sie sich meist zu gesunden mittelständischen Unternehmen.

■ „Existenzgründungen in der Chemie“

Die dreiteilige Serie soll einen Überblick über die momentane Entwicklung der Existenzgründungen in der Chemie geben. Aufgrund der dargestellten Erkenntnisse hat die Fachgruppe Freiberufliche Chemiker und Inhaber Freier Unabhängiger Labors (FFCh) zusammen mit der GDCh die Initiative ergriffen und bietet speziell für Chemiker die Veranstaltung „Ein Forum von Existenzgründern für Existenzgründer“ an, bei der Gründer sich austauschen und über ihre Erfahrungen diskutieren können.

Wer hilft bei der Gründung?

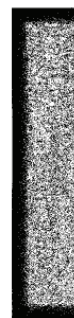
Die Deutsche Ausgleichsbank unterstützt kleinere Gründungen mit ihrem Programm „StartGeld“ in Höhe von maximal 50 000 Euro bei 80% Haftungsfreistellung. Aus Erhebungen wurde ermittelt, daß Unternehmen, die mit einem Startkapital bis zum genannten Betrag und oft von Frauen gegründet werden, zwar langsamer wachsen, jedoch erfolgreicher und nachhaltiger wirtschaften. Gelegentlich kommt es dann vor, daß kleinere Gründungen einen großen Partner finden, sobald sich eine patentierbare Produktentwicklung abzeichnet oder geschafft ist. (DtA-Ratgeber: Existenzgründung, Existenzsicherung, Unternehmensnachfolge, Personal; www.gruenderzentrum.de).

Für die Wachstumsphase eines mittelständischen Unternehmens gibt

Tabelle.

Geschäftsfelder kleiner (max. 500 Mitarbeiter) Biotechnologieunternehmen (Kernbereich und Randbereiche) in Deutschland (1999).

(Quelle: Ernst & Young, 2000)



es Beteiligungskapital in der Form einer stillen Beteiligung. Der Kapitalgeber zieht sich nach erfolgreicher Expansion mit Gewinn wieder aus dem Unternehmen zurück. Ein Börsengang ist in solchen Fällen nicht unbedingt erforderlich. Ansprechpartner sind die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), die tbg Technologie-Beteiligungs-Gesellschaft, eine Tochtergesellschaft der Deutschen Ausgleichsbank, sowie Wagniskapitalgesellschaften (www.kfw.de und www.venture-management-services.de).

Fordern und Fördern

■ Mit unseren Beiträgen über Existenzgründungen in der Chemie möchten wir auch darauf aufmerksam machen, daß FFCh und GDCh mit ihrem „Forum von Existenzgründern für Existenzgründer“ den Teil der Selbständigen anspricht, der bisher von der Politik und der Wirtschaft eher unbeachtet geblieben ist. Dafür stellen die Fachgruppe und die GDCh dankenswerterweise die Räumlichkeiten, den Rahmen und administrative Unterstützung bereit. Auch der Verband der Chemischen Industrie (VCI) und die Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie (DIB) haben sich beteiligt.

Die Stärke des Angebots für naturwissenschaftliche Gründer ist, daß Gründungen auf allen angesprochenen Gebieten mit Erfahrung, Wissen und Kontakten unterstützt werden können. Um es allen Gründern, auch Freiberuflern, zu ermöglichen, einen professionellen Geschäftsplan zu erstellen, arbeiten die FFCh und der Verein zur Förderung von Existenzgründungen e.V. in Kelkheim a. M. zusammen. Das Forum lebt von der Eigeninitiative der Existenzgründer. Wir würden es begrüßen, wenn sich noch mehr erfahrene Kollegen und Führungskräfte aus der Industrie einbringen würden. Denn wer fordert, sollte auch fördern.

Achim Gerhard, Ralf Hoppe, Werner Molls und Yezid Trebert-Haeblerlin

Hochschulen und Forschungsinstitute

■ In der GDCh-Stellenliste/Hochschulen und Forschungsinstitute sind Stellenangebote von öffentlich geförderten Instituten aufgeführt.

Stellenausschreibungen im Internet: Stellenausschreibungen von Hochschulen und anderen Einrichtungen des öffentlichen Dienstes für Doktoranden-, Postdoktoranden- und Professorenstellen auf den Internet-Seiten (www.gdch.de/arbeitsv/steliste.htm) werden mit 100,- € plus MwSt berechnet. Anzeigen, die per E-Mail (av@gdch.de) eingehen, werden kostenlos aufgenommen.

Stellenausschreibungen in den „Nachrichten aus der Chemie“: Alle zusätzlich in den „Nachrichten“ zu veröffentlichenden Stellenangebote von Hochschulen und anderen Einrichtungen des öffentlichen Dienstes für Doktoranden-, Postdoktoranden- und Professorenstellen werden generell mit einer Pauschale von 140,- € plus MwSt berechnet. Sie erhalten nach dem jeweiligen Redaktionsschluss eine Rechnung. Stellenanbieter senden ihre Angebote bitte an av@gdch.de. Bitte vermerken Sie, ob die Veröffentlichung nur im Internet oder zusätzlich in den „Nachrichten“ erfolgen soll. Die Stellenanzeige sollte im Fließtext formuliert sein und max. 1100 Zeichen umfassen, bei mehreren Stellenangeboten in einer Anzeige 1500 Zeichen. Bitte orientieren Sie sich an den Mustern, die Sie auf diesen Seiten finden. Wir behalten uns vor, längere Texte zu kürzen. Bei Stellenausschreibungen, die redaktionell bearbeitet werden müssen bzw. per Fax oder Post eingehen, sind Verzögerungen nicht auszuschließen. Rückfragen bitte unter Tel. 0 69/79 17 -6 65 oder -6 68.

Redaktionsschluß für die Veröffentlichung in den „Nachrichten“ ist für Heft 3 der 4. Februar, für Heft 4 der 8. März.

Bitte beachten Sie auch die erweiterte GDCh-Stellenliste im Internet: www.gdch.de/arbeitsv/steliste.htm

■ Im Freiburger Materialforschungszentrum/Institut der Physikalischen Chemie der Universität Freiburg ist in der Gruppe von Prof. J. Heinze, www.ruf.uni-freiburg.de/pce, ab sofort eine Doktorandenstelle (BAT IIa/2) auf dem Gebiet der Nanotechnologie zu besetzen.

Das Angebot richtet sich an Chemiker/innen, Physiker/innen und Materialwissenschaftler/innen mit abgeschlossenem Hochschulstudium. In dem Projekt soll die elektrochemische Reaktivität von nanostrukturierten Metallclustern (z. B. Palladium auf Goldoberflächen) als Funktion ihrer Größe untersucht werden. Die Untersuchungen werden mit dem Raster-elektrochemischen Mikroskop (SECM) und entsprechend entwickelten Nanoelektroden durchgeführt. Neben der Anwendung des SECM kommen auch Untersuchungen mit dem STM und AFM in Betracht. Das Projekt ist zunächst auf drei Jahre ausgelegt. Der Doktorand/die Doktorandin wird in eine aktive Gruppe eingebunden. Sie/Er sollte Leistungsbereitschaft, Teamgeist und Spaß an der wissenschaftlichen Arbeit haben und bereit sein, sich in die Grundlagen der Elektrochemie einzuarbeiten. Bewerbungen sind an folgende Adresse zu senden:

Prof. Dr. J. Heinze, Physikalisches Institut der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Albertstr. 21, D-79104 Freiburg, heinze@uni-freiburg.de

■ Adressen

Texte und Aufträge für Kleinanzeigen oder gestaltete Anzeigen von Stellensuchenden und Stellenangebote senden Sie bitte an: Anzeigenabteilung Nachrichten Wiley-VCH Verlag, PF 10 11 61 69451 Weinheim, Tel. 0 62 01/6 06-5 65, Fax -5 50

Vermittlungsaufträge, Stellenangebote von öffentlich geförderten Institutionen, Aufnahme in die Bewerberdatenbank senden Sie an: GDCh-Arbeitsvermittlung (AV) Fach- und Führungskräfte Chemie PF 90 04 40, 60444 Frankfurt, Tel. 0 69/79 17-6 65 oder -6 68; E-Mail av@gdch.de

■ **Am Institut für Technische Chemie der Universität Stuttgart ist ab sofort die Stelle einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin/eines wissenschaftlichen Mitarbeiters zu besetzen.**

Die Stelle wird nach 2/3 BAT IIa für drei Jahre (Doktorand) vergütet. Eine Umwandlung in eine Stelle mit Vergütung nach BAT IIa für zwei Jahre (Postdoktorand) ist möglich. Es handelt sich um eine Forschungsarbeit auf dem Gebiet der heterogenen Katalyse. Im Zentrum steht die Erzeugung von umweltfreundlichem Benzin mittels Zeolith-Katalysatoren. Die Arbeit beinhaltet neben der Synthese und Modifizierung der Zeolithe auch deren Charakterisierung mit modernen Methoden der Festkörperspektroskopie (UV/VIS, FT-IR, MAS NMR, XRD, etc.). Die modifizierten Zeolithe sollen als Katalysatoren für die Spaltung von Modellkohlenwasserstoffen unter prozessnahen Bedingungen getestet werden. Hierfür kommen Strömungsapparaturen und Produktanalytik mittels GC, GC-MS und HPLC zum Einsatz. Die Arbeit erfolgt im Rahmen eines EU-Projekts und wird daher in engem Kontakt mit internationalen und industriellen Kooperationspartnern durchgeführt. Weitere Auskünfte und Bewerbungen an

Professur Dr.-Ing. J. Weitkamp, Institut für Technische Chemie, Universität Stuttgart, D-70550 Stuttgart, Tel. 07 11/6 85-40 59, Fax -40 65, jens.weitkamp@po.uni-stuttgart.de oder roger.glaeser@po.uni-stuttgart.de

■ **Im Freiburger Materialforschungszentrum/Institut der Physikalischen Chemie der Universität Freiburg ist in der Gruppe von Prof. J. Heinze, www.ruf.uni-freiburg.de/pce, ab sofort eine Post-Doc-Stelle für die Dauer von zunächst drei Jahren zu besetzen.**

Das Jobangebot richtet sich an Chemiker/innen, Physiker/innen und Biophysiker/innen. Erstes Ziel des Teilprojekts ist es, unter Einsatz von neu konzipierten Nanoelektroden (Nanoden) und Nanosystemen Verfahren zum simultanen Nachweis verschiedener Neurotransmitter, insbesondere von Catecholaminen, für die „vor-Ort“-Analytik im intakten Organismus zu entwickeln und auszutesten.

Es ist geplant, die Systeme auf die in-vivo Anwendung im Gewebe zu adaptieren. Es werden elektrochemische Nanosonden nach geeigneter Oberflächenmodifizierung auf der Basis der Fast Scan Cyclovoltammetrie (FSCV) für den in-vivo Nachweis von Neurotransmittern entwickelt. In-vitro Untersuchungen hierzu sollen mit dem elektrochemischen Rastermikroskop (SECM) erfolgen.

Für den simultanen Nachweis verschiedener Neurotransmitter sowie von NO bzw. Ascorbat werden Multikanalelektroden gebaut und diese schließlich für den in-vivo Einsatz vorbereitet. Das Projekt ist zunächst auf drei Jahre angesetzt. Sie/Er sollte Leistungsbereitschaft, Teamgeist und Spaß an der wissenschaftlichen Arbeit haben und bereit sein, sich in die Grundlagen der Elektrochemie einzuarbeiten. Erfahrung mit der Handhabung elektronischer Geräte und gute EDV-Kenntnisse sind willkommen. Die Vergütung erfolgt in Anlehnung an BAT. Bewerbungen sind an folgende Adresse zu senden:

Prof. Dr. J. Heinze, Physikalisches Institut der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Albertstr. 21, D-79104 Freiburg, heinze@uni-freiburg.de

■ **Im Freiburger Materialforschungszentrum/Institut der Physikalischen Chemie der Universität Freiburg ist in der Gruppe von Prof. J. Heinze, www.ruf.uni-freiburg.de/pce, ab sofort eine Post-Doc-Stelle (BAT) auf dem Gebiet der Nanotechnologie zu besetzen.**

Alternativ kann die Stelle auch längerfristig von einem Doktoranden (BAT IIa/2) belegt werden. Das Angebot richtet sich an Chemiker/innen, Physiker/innen, Materialwissenschaftler/innen und Mikrosystemtechniker/innen. Ziel des Projekts ist die galvanische wie auch stromlose Erzeugung von Mikro- und Nanostrukturen von Metallen auf Oberflächen sowie deren Untersuchung und Fortentwicklung für technische Anwendungen. Das Projekt ist zunächst auf drei Jahre ausgelegt. Der Doktorand/ die Doktorandin wird in eine aktive Gruppe eingebunden. Sie/Er sollte Leistungsbereitschaft, Teamgeist

und Spaß an der wissenschaftlichen Arbeit haben und bereit sein, sich in die Grundlagen der Elektrochemie einzuarbeiten. Erfahrung mit der Handhabung elektronischer Geräte und gute EDV-Kenntnisse sind willkommen. Bewerbungen sind an folgende Adresse zu senden:

Prof. Dr. J. Heinze, Physikalisches Institut der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Albertstr. 21, D-79104 Freiburg, heinze@uni-freiburg.de

■ **Praktikumsbörse**

Die Praktikumsbörse steht im Internet unter www.gdch.de/arbeitsv/praktika.htm. Die Angebote werden laufend aktualisiert. Derzeit bieten folgende Firmen Praktikumsplätze an:

- CallistoGen, Hennigsdorf
- DaimlerChrysler, Werk Untertürkheim, Stuttgart
- Dept. of Chemistry, Univ. of Michigan, Ann Arbor, MI/USA
- Dr. August Oetker Nahrungsmittel, Bielefeld
- GDCh, Redaktion „Nachrichten aus der Chemie“, Frankfurt a. M.
- Georg Thieme Verlag, Stuttgart
- Institut für Biochemie, Deutsche Sporthochschule Köln
- Morphochem, München
- Procter & Gamble Services, Schwalbach

■ **Am Institut für Technische Chemie der Universität Stuttgart ist ab sofort die Stelle einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin/eines wissenschaftlichen Mitarbeiters zu besetzen.**

Die Stelle wird nach 2/3 BAT IIa für drei Jahre (Doktorand) vergütet. Eine Umwandlung in eine Stelle mit Vergütung nach BAT IIa für zwei Jahre (Postdoktorand) ist möglich. Es handelt sich um eine Forschungsarbeit auf dem Gebiet der heterogenen Katalyse. Im Zentrum steht die Erzeugung von umweltfreundlichem Benzin mittels Zeolith-Katalysatoren. Die Arbeit beinhaltet neben der Synthese und Modifizierung der Zeolithe auch deren Charakterisierung mit modernen Methoden der Festkörperspektroskopie (UV/VIS, FT-IR, MAS NMR, XRD, etc.). Die modifizierten Zeolithe sollen als Katalysatoren für die Spaltung von Modellkohlenwasserstoffen unter prozessnahen Bedingungen getestet werden. Hierfür kommen Strömungsapparaturen und Produktanalytik mittels GC, GC-MS und HPLC zum Einsatz. Die Arbeit erfolgt im Rahmen eines EU-Projekts und wird daher in engem Kontakt mit internationalen und industriellen Kooperationspartnern durchgeführt. Weitere Auskünfte und Bewerbungen an

Professor Dr.-Ing. J. Weitkamp, Institut für Technische Chemie, Universität Stuttgart, D-70550 Stuttgart, Tel. 07 11/6 85-40 59, Fax -40 65, jens.weitkamp@po.uni-stuttgart.de oder roger.glaeser@po.uni-stuttgart.de

■ **Im Freiburger Materialforschungszentrum/Institut der Physikalischen Chemie der Universität Freiburg ist in der Gruppe von Prof. J. Heinze, www.ruf.uni-freiburg.de/pce, ab sofort eine Post-Doc-Stelle für die Dauer von zunächst drei Jahren zu besetzen.**

Das Jobangebot richtet sich an Chemiker/innen, Physiker/innen und Biophysiker/innen. Erstes Ziel des Teilprojekts ist es, unter Einsatz von neu konzipierten Nanoelektroden (Nanoden) und Nanosystemen Verfahren zum simultanen Nachweis verschiedener Neurotransmitter, insbesondere von Catecholaminen, für die „vor-Ort“-Analytik im intakten Organismus zu entwickeln und auszutesten.

Es ist geplant, die Systeme auf die in-vivo Anwendung im Gewebe zu adaptieren. Es werden elektrochemische Nanosonden nach geeigneter Oberflächenmodifizierung auf der Basis der Fast Scan Cyclovoltammetrie (FSCV) für den in-vivo Nachweis von Neurotransmittern entwickelt. In-vitro Untersuchungen hierzu sollen mit dem elektrochemischen Rastermikroskop (SECM) erfolgen.

Für den simultanen Nachweis verschiedener Neurotransmitter sowie von NO bzw. Ascorbat werden Multi-kanalelektroden gebaut und diese schließlich für den in-vivo Einsatz vorbereitet. Das Projekt ist zunächst auf drei Jahre angesetzt. Sie/Er sollte Leistungsbereitschaft, Teamgeist und Spaß an der wissenschaftlichen Arbeit haben und bereit sein, sich in die Grundlagen der Elektrochemie einzuarbeiten. Erfahrung mit der Handhabung elektronischer Geräte und gute EDV-Kenntnisse sind willkommen. Die Vergütung erfolgt in Anlehnung an BAT. Bewerbungen sind an folgende Adresse zu senden:

Prof. Dr. J. Heinze, Physikalisches Institut der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Albertstr. 21, D-79104 Freiburg, heinze@uni-freiburg.de

■ **Im Freiburger Materialforschungszentrum/Institut der Physikalischen Chemie der Universität Freiburg ist in der Gruppe von Prof. J. Heinze, www.ruf.uni-freiburg.de/pce, ab sofort eine Post-Doc-Stelle (BAT) auf dem Gebiet der Nanotechnologie zu besetzen.**

Alternativ kann die Stelle auch längerfristig von einem Doktoranden (BAT IIa/2) belegt werden. Das Angebot richtet sich an Chemiker/innen, Physiker/innen, Materialwissenschaftler/innen und Mikrosystemtechniker/innen. Ziel des Projekts ist die galvanische wie auch stromlose Erzeugung von Mikro- und Nanostrukturen von Metallen auf Oberflächen sowie deren Untersuchung und Fortentwicklung für technische Anwendungen. Das Projekt ist zunächst auf drei Jahre ausgelegt. Der Doktorand/ die Doktorandin wird in eine aktive Gruppe eingebunden. Sie/Er sollte Leistungsbereitschaft, Teamgeist

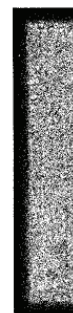
und Spaß an der wissenschaftlichen Arbeit haben und bereit sein, sich in die Grundlagen der Elektrochemie einzuarbeiten. Erfahrung mit der Handhabung elektronischer Geräte und gute EDV-Kenntnisse sind willkommen. Bewerbungen sind an folgende Adresse zu senden:

Prof. Dr. J. Heinze, Physikalisches Institut der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Albertstr. 21, D-79104 Freiburg, heinze@uni-freiburg.de

■ **Praktikumsbörse**

Die Praktikumsbörse steht im Internet unter www.gdch.de/arbeitsv/praktika.htm. Die Angebote werden laufend aktualisiert. Derzeit bieten folgende Firmen Praktikumsplätze an:

- CallistoGen, Hennigsdorf
- DaimlerChrysler, Werk Untertürkheim, Stuttgart
- Dept. of Chemistry, Univ. of Michigan, Ann Arbor, MI/USA
- Dr. August Oetker Nahrungsmittel, Bielefeld
- GDCh, Redaktion „Nachrichten aus der Chemie“, Frankfurt a.M.
- Georg Thieme Verlag, Stuttgart
- Institut für Biochemie, Deutsche Sporthochschule Köln
- Morphochem, München
- Procter & Gamble Services, Schwalbach



Analyse 8

«Labordienstleistungen»

Dienstleister für die Pharma-Industrie

Die Arzneimittelproduktion unterliegt einer Vielzahl von Regelungen und Vorschriften.

Es lohnt sich nicht für jeden Hersteller, das gesamte Know-how und den analytischen

Aufwand dafür selbst aufzubringen. Kompetente Dienstleister übernehmen hier einen Teil der Aufgaben.

■ Freiberufliche Chemiker, unabhängige Laboratorien und zunehmend auch aus großen Konzernen ausgegliederte Analytik-Dienstleister bieten ihr Wissen auf dem Markt an: vom Einmann/-Frau-Betrieb bis zum Großlabor. Bei diesen finden sowohl kleine als auch mittlere und große Unternehmen der Chemie-, Pharma- und Lebensmittelindustrie passende Antworten auf ihre Fragen.

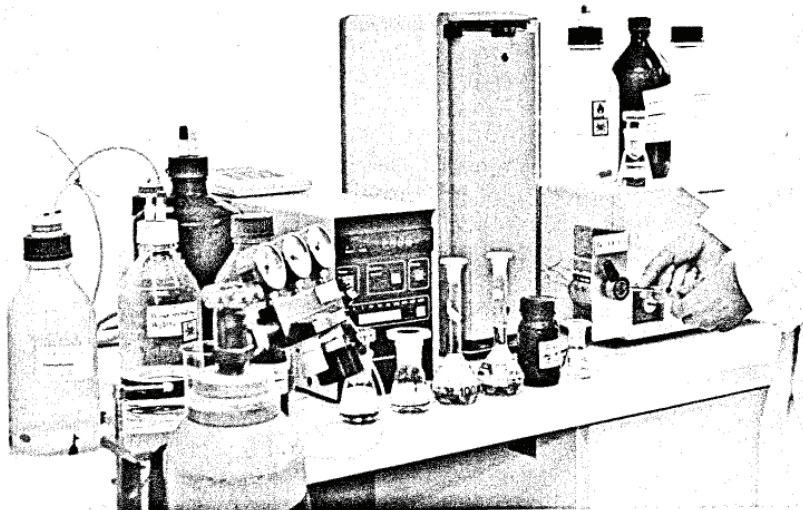
Gründe für Outsourcing

■ Es gibt zwei grundsätzlich verschiedene Kriterien, weshalb Chemie- und Pharma-Unternehmen externe Dienstleister in Anspruch nehmen:

- Sie lassen Aufgaben, die sich durch Kapazitätsengpässe, fehlendes Know-how oder fehlende Geräteausrüstung ergeben haben, kurzfristig erledigen: Outsourcing aus Not.
- Sie kaufen komplette Leistungspakete über längere Zeiträume zu, um nachhaltig Fixkosten zu senken: Hier spricht man von strategischem Outsourcing.

Für beide Aufgaben sind externe Dienstleister die geeigneten Partner. Sie sind flexibel, haben wenig Overhead, unterliegen nicht den Zwängen von Großunternehmen, bieten ein breites Spektrum von Disziplinen an, haben genügend Kapazitäten vorzuweisen und verfügen über die entsprechende Sachkunde.

Die Fragen der Auftraggeber sollen Labor-Dienstleister umfassend,



auf dem Stand von Wissenschaft und Technik und dabei kostengünstig beantworten.

Unterschiede zwischen Mittelstand und Großindustrie

■ Kleinere Firmen haben schon zu einer Zeit die Dienste externer Labors und Gutachter in Anspruch genommen, als es den Begriff Outsourcing noch gar nicht gab. Die Forderungen deutscher Gesetze, internationaler Richtlinien, Leitlinien und Verordnungen machen es für diese Firmen nötig, sich Fachwissen zuzukaufen. Alleine können sie weder das erforderliche Fachwissen aufbringen – ihre Kernkompetenz liegt an anderer Stelle – noch wollen sie

für solche Aufgaben neue Mitarbeiter einstellen oder Laborausrüstung und Spezialgeräte anschaffen. So liegt es für sie nahe, Experten für Analytik oder wissenschaftliche Aufgaben zeitweise dazuzuholen

Große Chemiefirmen und Pharma-Konzerne sind nach wie vor zurückhaltender, externe Analytik- und Labordienstleister zu beauftragen. Einer Studie [s. *Nachr. Chem.* 2004, 52, 1131] zufolge befürchten fast drei Viertel der Führungskräfte in Großunternehmen der chemischen Industrie eine schlechtere Qualität der Arbeit, und mehr als die Hälfte glauben, die Kontrolle über wichtige Abläufe zu verlieren.

Der massive Kostendruck auf die Unternehmen sowie der Trend, sich

Labor-Dienstleister springen ein, wenn beim Auftraggeber Kapazitätsengpässe auftreten, Geräte fehlen oder spezielles Know-how benötigt wird.

(Foto: Liebich)

◀Markt▶ Labordienstleistungen

auf Kernkompetenzen zu konzentrieren, wird voraussichtlich dazu führen, dass auch Großunternehmen mehr Aufgaben outsourcen. Ein schneller Griff zum Telefon, eine kurze E-Mail oder eine Angebotsanfrage bringen oft mehr als eine lange interne Planung, an der fünf bis sieben Abteilungen beteiligt sind. Außerdem kennen die Spezialisten beim Dienstleister die Probleme, die an den Schnittstellen der einzelnen Abteilungen auftreten und können sofort darauf reagieren.

Analytik für die Pharmaproduktion

■ Das unabhängige Laboratorium Liebich ist ein Beispiel eines Dienstleistungs-Unternehmens für die Pharma-Industrie und angrenzende Industriebereiche wie Lebensmittel und Kosmetik. Das Unternehmen agiert bereits seit 45 Jahren und in zweiter Generation auf dem Markt.

Neben kleinen und mittelständischen Unternehmen zählen auch einige international tätige Konzerne zu den Kunden. Nach Erfahrung der Autorin bestehen bei letzteren noch zahlreiche Vorbehalte. Bearbeitet das Laboratorium jedoch Aufträge

großer Firmen, sind diese immer erstaunt über den Zugewinn an Qualität für ihr Unternehmen.

Das Dienstleistungsangebot des Laboratoriums umfasst pharmazeutische Analytik, Arzneimittelzulassung, Qualitätsmanagement, freiberufliche Tätigkeiten als Herstellungs- und Kontrolleur sowie Gutachten und Firmen-Audits. Kosmetika und Medizinprodukte werden oftmals ähnlichen Prüfungen unterzogen wie Arzneimittel, so dass das Laboratorium auch in diesem Bereich tätig ist.

Grundlagen der Laborarbeit

■ Das Laboratorium Liebich entwickelt und validiert Methoden, um Arzneimittel, Wirkstoffe und sonstige Arzneimittelbestandteile zu identifizieren, Gehalte zu bestimmen und die Reinheit zu prüfen. Dies macht den Hauptanteil der praktischen Laborarbeiten aus.

Die gängigsten Methoden der Chromatographie sind HPLC, GC und DC. Daneben verfügt das Laboratorium über spektralphotometrische sowie über klassische chemische und physikalisch-chemische Analyseverfahren wie Titration und Potentiometrie.

Grundlage für die Laborarbeit ist das Prozedere, um die Verkehrsfähigkeit eines Fertigarzneimittels sicherzustellen. Dieses Prozedere ist in einer Vielzahl von Gesetzen und Regeln für Besonderheiten der Arzneimittel-Herstellung, -Qualitätskontrolle und -Vertrieb festgelegt, so im Arzneimittelgesetz (AMG), der Pharmabetriebsverordnung (PharmBetrv), den Arzneimittel-Prüfrichtlinien, den ICH-Guidelines (International Conference on Harmonisation), den Arzneibüchern, der EG-GMP-Richtlinie und im EG-GMP-Leitfaden (Good Manufacturing Practice).

Das Laboratorium prüft für spezielle Darreichungsformen von Arzneimitteln die vorgeschriebenen Parameter wie die In-vitro-Wirkstofffreisetzung von Tabletten, Dragees oder Zäpfchen, bestimmt den Restlösemittelgehalt und prüft die Konsis-

tenz von halbfesten Zubereitungen, die relative Dichte und den pH-Wert flüssiger Zubereitungen. Routineprüfungen von Arzneimittelausgangsstoffen gemäß den Vorschriften des Europäischen Arzneibuches (Ph.Eur) und des Amerikanischen Arzneibuches (USP) zählen ebenfalls zu den täglichen Aufgaben des Laboratoriums.

Laut Gesetz müssen Fertigarzneimittel mit einem Haltbarkeitsdatum versehen sein. Um die Dauer der Haltbarkeit festzulegen, muss der pharmazeutische Unternehmer Stabilitätsprüfungen nach ICH-Richtlinien vorlegen. Dazu lagern die Fertigarzneimittel in den Klimaschränken des Laboratoriums bei 25 °C und 60% relativer Luftfeuchte über die gesamte Dauer der vorgesehenen Haltbarkeit (long term tests) und für Kurzzeittests (accelerated tests) bei 40 °C und 75% relativer Luftfeuchte.

Außerdem besitzt das Laboratorium Liebich die Sachverständigenzulassung nach §65(4) AMG zur Untersuchung von Arzneimittelgelegenproben.

Nicht nur Laborarbeit

■ Ein weiterer Schwerpunkt im Angebot des Laboratoriums Liebich sind Arbeiten rund um die Arzneimittelzulassung, die sich in den vergangenen 20 Jahren zu einer wichtigen Dienstleistung entwickelt haben.

Um Mängelbescheide des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zu bearbeiten, muss das Laboratorium oft praktische und schriftliche Arbeiten kombinieren. Die Kunden erwarten hier einen Full-Service. Der Dienstleister koordiniert die Bearbeitung der chemisch-pharmazeutischen, der pharmakologisch-toxikologischen und der klinischen Dokumentationen.

Sachverständigen-Gutachten zur Arzneimittelzulassung nach §24 AMG gehören ebenso zu den schriftlichen Tätigkeiten wie Gutachten zur Abgrenzung zwischen Arzneimitteln, Kosmetika und Lebensmitteln.

GDCh-Kurs
Methodenvalidierungen in der
Analytischen Chemie

31. Mai 2005
2. November 2005
Frankfurt am Main
Leitung: Dr. B. Pohl

Highlights:
GMP
Methodenvalidierungen
HPLC
Übungen
Audits

Anmeldung/Information:
Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
Bereich Fortbildung
Tel.: 069/7917-364, Fax: 069/7917-475
fb@gdch.de, www.gdch.de



◀Markt▶

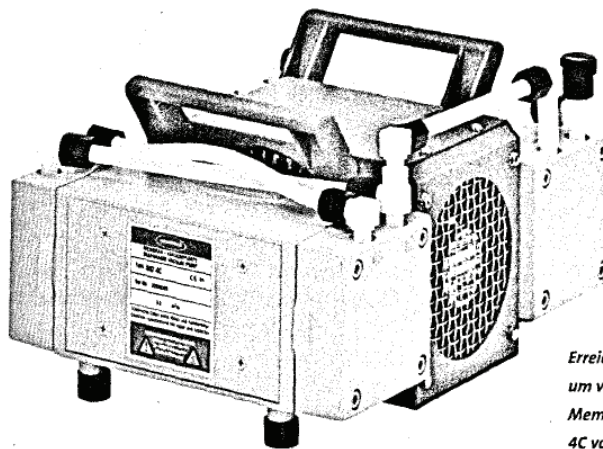
Produktion und Qualitätskontrolle

■ Arzneimittelherstellung und Qualitätskontrolle in einem Pharma-Unternehmen unterliegen der Verantwortung von Herstellungs- und Kontrollleiter. Kleineren und mittleren Betrieben sind zwei fest angestellte Naturwissenschaftler mit Sachkenntnis nach §15 AMG meistens zu teuer, so dass sie diesen Verantwortungsbereich an Dienstleister übertragen. Mitarbeiter des Laboratoriums Liebich sind von den zuständigen Behörden als Herstellungs- und Kontrollleiter zugelassen und übernehmen diese Aufgaben bei mehreren pharmazeutischen Unternehmen.

Die Herstellung der Arzneimittel erfolgt oft in Ländern, die nicht der EU angehören oder nicht dem PIC-Abkommen (Pharmaceutical Inspection Convention) unterliegen. Diese Lohnhersteller werden, z.B. in den USA, von den Herstellungs- und Kontrollleitern des Laboratoriums auditiert. Durch die Ausbildung zum GMP-Fachauditor, kann das Laboratorium auch unabhängige Audits übernehmen und hat so Zugang zu interessanten Aufträgen bei verschiedenen pharmazeutischen Produzenten und Rohstofflieferanten.

Durch das breit gefächerte Arbeitsgebiet sieht das Laboratorium Liebich Aufgaben im Gesamtzusammenhang und bietet seinen Auftraggebern ganzheitliche Lösungsvorschläge.

Gisela Liebich, Laboratorium Liebich,
Appenweier, labor@liebich.de



Erreicht ein Endvakuum von 2 mbar: die Membranpumpe MD 4C von Vacuubrand.

Fürs Laboratorium

Analytik

■ Die ZirChrom-MS-Phase von Bischoff eignet sich besonders für stark basische Substanzen und ist auch mit flüchtigen Puffern mit pH-Werten von 1 bis 10 einsetzbar. Die Effizienz liegt bei 150 000 Böden·m⁻¹. Basische, neutrale und saure Komponenten lassen sich in einem Lauf trennen.

Bischoff Chromatography,
Leonberg; Tel. 07152/
6064-0, Fax -35;
info@bischoff-chrom.de,
www.bischoff-chrom.de

■ Die dreistufige Membranpumpe MD 4C von Vacuubrand erreicht ein Endvakuum von 2 mbar. Bei 10 mbar leistet die Pumpe noch 60 % des ursprünglichen Saugvermögens. Erhältlich ist die Pumpe auch als komplettes System mit Vakuumregelung und Lösemittelrückgewinnung.

Vacuubrand GmbH,
Wertheim; Tel. 09342/
808-147, Fax -450;
info@vacuubrand.de,
www.vacuubrand.de

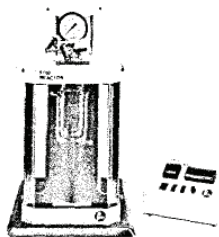
■ Eine neue Mikrofluid-Technik für die LC/MS hat Agilent entwickelt. Herzstück ist ein wiederverwendbarer LC-Chip. Dieser ist kleiner als eine Kreditkarte, bereitet Proben auf und trennt sie. Ein Interface verbindet den Chip mit einem Elektrospray-Massenspektrometer. Die neue Technik reduziert die Anzahl der Bauteile für die NanoFlow-HPLC und somit Undichtigkeiten und Totvolumina und verbessert die Empfindlichkeit.

Agilent Technologies GmbH,
Waldbronn; Tel. 0800/603
1000, Fax 069/95307919;
analytik_germany@agilent.com,
www.agilent.com/chem/dehome

Parr Instrument Glas-Reaktoren

Niedrigdrucksysteme in Glas 160ml bis 1,5 Liter bis 10 bar/ 200°C u. in Metall bis 65 bar/200°C für Hydrierung, Katalyse, Organische Synthese, Elektrochemische Tests
Variable Systeme mit austauschbaren Glas- u. Metallzylindern auch unterschiedlicher Größen.
Doppelwand-Zylinder, PID-Controller

Parr Instrument Reaktoren u. Druckbehälter bis 20 Lit.



Kalorimeter, Druckbehälter, Reaktoraufschluss-Systeme, Hydrierapparat



Parr Instrument (Deutschland) GmbH
Roßkopfstraße 25 · D - 60439 Frankfurt
Tel. 069 / 57 10 58 · Fax 069 / 5 87
info@parrinst.de · www.parrinst.de

Analyse 9

〈Chemiewirtschaft〉

„Man findet einen Weg“

Nach zehn Jahren im Ausland kehren zwei promovierte Chemiker nach Deutschland zurück, um ein Unternehmen zu gründen.

Petra und Frank Ludley.
(NCh-Foto: Zbikowski)

◆ Im sechsten Stock des Gebäudes Q18 im Bayer Chemiepark in Leverkusen haben die Gründer von PFL, die promovierten Chemiker Petra und Frank Ludley, zwei Büro- und zwei Laborräume angemietet. Dort synthetisieren sie seit gut einem Jahr im Kun-

denauftrag Feinchemikalien und Zwischenprodukte für Labor und Forschung. Frank Ludley kennt das Gebäude noch von seiner Zeit als Werkstudent. Damals war hier die zentrale Forschung des Bayer-Konzerns untergebracht, die es heute so nicht mehr gibt. Seit 2004 vermietet nun die Konzerntochter Bayer Industry Services (BIS) die Räume in dem achtstöckigen Hochhaus an junge Unternehmen und fördert ihre Ansiedlung mit einer Start-Up-Initiative.

„Man schaut sich in der Welt um“

◆ Frank Ludley hat in Bonn Chemie studiert und 1994 in organischer Synthese promoviert. Dieses Jahr ist ungünstig für Chemiker auf Arbeitssuche: Die GDCh-Statistik weist über 20 Prozent frisch promovierte Chemiker auf Stellensuche aus, nur etwa 20 Prozent der Absolventen finden Arbeit in der Industrie. Also geht Ludley zunächst in die USA. Als Postdoc forscht er zwei Jahre am Dairy Forage Research Center des US-Agrarministeriums in Madison, Wisconsin, und befasst sich mit Naturstoffsynthesen.

1997 hat sich die Situation auf dem Chemikerarbeitsmarkt zwar etwas gebessert, aber ein Angebot erhalten die Ludleys nicht aus Deutschland, sondern aus England, von A. H. Marks, einem mittelständischen Hersteller von Feinchemikalien in der Nähe von Leeds.

„Wir machen das“

◆ In diesen Jahren entwickeln die Ludleys Produkte, betreiben Auftragsforschung, optimieren

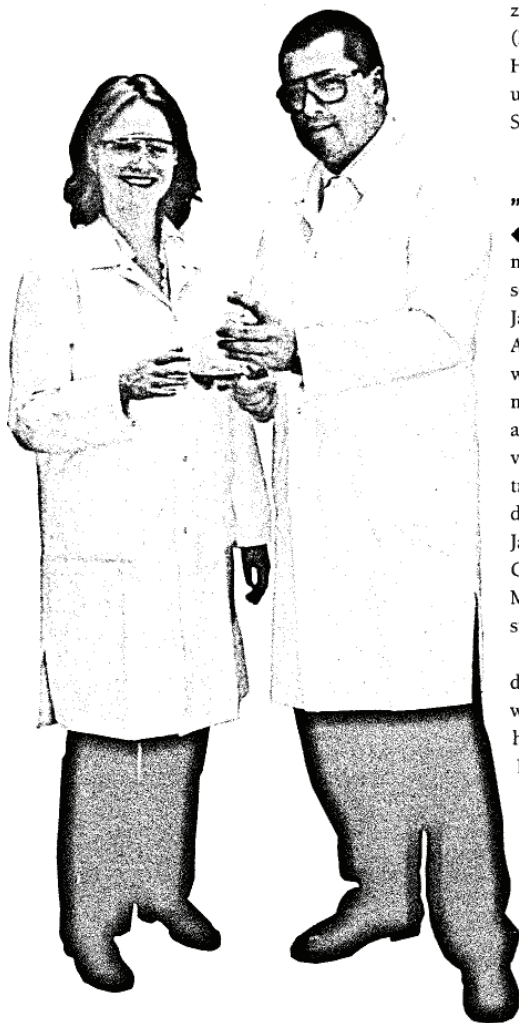
Prozesse und lernen das Feinchemiegeschäft kennen. Im Laufe der Zeit verfestigt sich bei ihnen der Eindruck: „Das können wir auch.“ Und so kommen sie auf die Idee, „dass wir uns selbständig machen.“

Frank Ludley erinnert sich an einen Artikel in den *Nachrichten aus der Chemie* über die Möglichkeit, sich als Jungunternehmen im Bayer-Chemiepark anzusiedeln, die Infrastruktur dort zu nutzen und auf die Standortdienstleistungen zurückzugreifen. Die Ludleys nehmen mit der Bayer-Chemie-Start-up-Initiative im Sommer 2004 Kontakt auf, und ein halbes Jahr später unterzeichnen sie die Verträge.

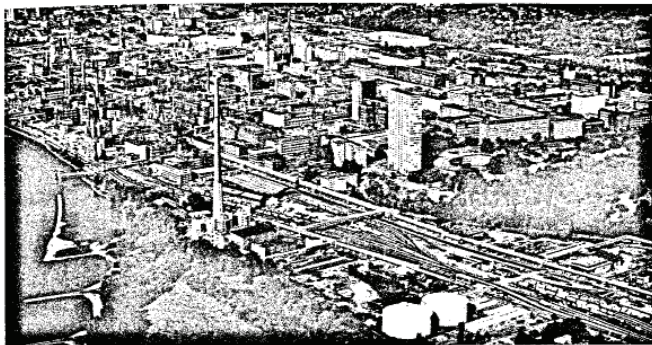
Verschiedene Welten

◆ Die Start-up-Initiative vermittelt ihnen die Unternehmensberater Deibert & Partner. Sie haben sich darauf spezialisiert, Unternehmensgründer und kleine Unternehmen bei der Entwicklung von Businessplänen zu beraten und bei der Suche nach Geldgebern zu unterstützen. Diese Unterstützung ist bei der Finanzierung auch erforderlich, denn die erweist sich als besonders schwierig. Die Banken sind extrem vorsichtig und knüpfen bei Unternehmensgründern die Kreditvergabe an Sicherheiten. So ziehen sich die Verhandlungen in die Länge. Petra Ludley erinnert sich: „Das war ein Hin und Her.“

Schließlich stellt die Sparkasse Leverkusen dem Unternehmen im Mai 2005 das nötige Kapital zur Verfügung. „Ohne die Vermittlung und Unterstützung der Unternehmensberater“, bekennet Petra Ludley, „hät-



Gründerporträt <Magazin> 399



Bayer Chemiapark in Leverkusen.

(Foto: Bayer)

ten wir es nie geschafft.“ Frank Ludley sagt dazu: „Wenn es immer so lange dauert, muss man sich nicht wundern, wenn es hier nicht so viele Unternehmensgründungen gibt.“

Der Standort

◆ Vielleicht wäre es einfacher gewesen, in England ein Unternehmen zu gründen? Auch dort gibt es Chemieparks, und Universitäten bieten Laborräume an. „Wir hatten aber den Eindruck“, so berichtet Frank Ludley, „dass es für Auftragssynthesen und die Neuentwicklung reaktiver Zwischenstufen in Deutschland weniger Mitbewerber gibt.“ Die etablierten Anbieter in England sind zwar eine Konkurrenz für PFL, „es ist ja ein weltweites Business.“ Aber kurze Wege zu den Kunden sind in diesem Geschäft ein Vorteil – entgegen allen Trends zur Globalisierung.

Den PFL-Gründern kommt auch der Trend zum Outsourcing entgegen: Große Feinchemikalienhersteller bieten die Mengen, wie sie die Ludleys produzieren – Chemikalien im mg- bis in den kg-Maßstab – gar nicht oder kaum noch an. Großunternehmen verkleinern ihre Forschungsabteilungen. Forscher auf Wirkstoffsuche bei Pharma- oder Agrochemieherstellern haben oft gar keine Zeit, aufwändige Synthesen selbst durchzuführen. Kleineren Biotechunternehmen fehlen Kapazität oder Know-how oder beides, um die Wirkstoffe oder Molekülbausteine, die sie brauchen, selbst herzustellen. „Das ist unsere Geschäftsgrundlage“, sagt Frank Ludley.

Auf der Suche nach neuen Verbindungen

◆ Im Moment lebt das Unternehmen fast ausschließlich von Auftragssynthesen – das Geschäft boomt. BIS hat über die Medien des Konzerns am Standort bekannt gemacht, dass Frank und Petra Ludley Feinchemikalien in kleinen Mengen synthetisieren, und ihnen so die ersten Kunden gebracht. Die ursprüngliche Geschäftsidee war, einen Katalog mit Zwischenprodukten aufzulegen und darüber Kunden für die Auftragssynthese zu gewinnen. Dass nun die Kunden kamen, bevor der Katalog fertig war, empfindet Petra Ludley als eine positive Überraschung.

Den Katalog haben die Ludleys inzwischen an potenzielle Kunden ausgeliefert; er enthält etwa 160 Intermediate, von denen nach den Recherchen der Gründer Recherchen „über 90 Prozent sonst kommerziell nicht erhältlich sind.“ Katalytische Hydrierung sowie Verfahrensentwicklung und -optimierung gehören ebenfalls zu Geschäftsaktivitäten der Ludleys.

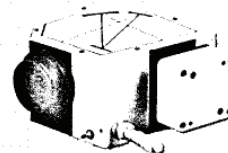
In Zukunft will PFL Fine Chemicals verstärkt Auftragsforschung anbieten und will zu diesem Zweck zu den bisherigen Labormitarbeitern weitere einstellen. Bei der Mitarbeitersuche können Frank und Petra Ludley auf die Unterstützung am Standort zurückgreifen: Jobactive, ein Tochterunternehmen von Bayer Business Services, vermittelt junge Leute, die im Bayer-Konzern ihre Ausbildung abgeschlossen haben.

fz

NEWPORT

Der Anbieter Ihrer Wahl für Ihre Spektroskopie-Anwendungen

Spektrometer & Spektrographen
Oriel LineSpec™ CMOS und CCD
Array Spektrometer



Lichtquellen
Bogenlampen – Lichtquellen
der Simplicity-Serie



Detektoren
InstaSpec™ VII CCD-Detektor in Verbindung
mit dem Oriel-Spektrographen MS260i™



Monochromatoren
Oriel Cornerstone™ 260 1/4 m
Monochromator



Vom einfachen Monochromator bis hin zum voll-automatisierten, abbildenden Spektrographen mit mehreren Gittern und umfassendem Zubehör erhalten nicht nur Laboranwender und System-Integratoren bei Newport alle Produkte für ihre Spektroskopieanwendung aus einer Hand.


Newport.
Experience Solutions

Newport GmbH
Guerickeweg 7
64291 Darmstadt
Telefon: 0 61 51 / 708 -0
Telefax: 0 61 51 / 708 -954
e-mail: verkauf@newport-de.com


Spectra-Physics
Experience Solutions

Analyse 10

Chemiestudium / Arbeitsmarkt

ruflichen Erfolg. Zwar benötigen Chemiker in der Forschung nach wie vor die Promotion, um selbständig und erfolgreich wissenschaftlich arbeiten zu können. Doch neben diesem klassischen Berufseinstieg müssen verstärkt flexible Seitenpfade eröffnet und ausgebaut werden, die zu attraktiven Einsatzfeldern für Diplom-Chemiker führen. Nur so wird die in tiefgreifendem Wandel befindliche Industrie den Chemieabsolventen auch künftig dauerhafte Berufschancen bieten können.

Bei dieser herausfordernden Aufgabe ist vor allem der Chemiker selbst gefordert: Er muß sich rechtzeitig entscheiden, ob er eine wissenschaftliche Laufbahn an der Hochschule anstrebt oder als Forscher in der Industrie arbeiten möchte. Nur dann wäre die Promotion

der konsequente nächste Schritt. Hier sind die Hochschullehrer verstärkt gefordert, echte Begabungen zu erkennen und entsprechend zu fördern. Auf die Industrie käme dann die Herausforderung zu, hervorragend ausgebildeten Diplom-Chemikern neue Wege in den Beruf zu ebnen. Attraktive, verantwortungsvolle Tätigkeiten und dementsprechende Karrierechancen müssen künftig verstärkt auch Diplom-Chemikern offenstehen. Die wirtschaftlich gebotene Neubewertung auf den Wert des Diploms ist damit für den Chemiker selbst, für den Hochschullehrer, aber auch für die Industrie eine große Herausforderung. Ohne den Bruch mit liebge gewordenen Traditionen auf allen Seiten wird sie nicht zu meistern sein.

■ Utz-Hellmuth Felcht, Frankfurt a. M.

Chemikerinnen ohne Chance!?

Wie machen Sie denn das – Haushalt, Kind, Arbeit? Auf dem Stellenmarkt für Chemiker haben Frauen keine Chance. Typische Erfahrungen junger Chemikerinnen zeigen, wie bei der Stellensuche mit zweierlei Maß gemessen wird.

Ihr erstes Bewerbungsgespräch. Sie hatte ihre Kleidung sorgfältig gewählt, sachlich sollte sie sein, aber auch deutlich machen, daß hier eine Frau vorsprechen würde. Ein wenig aufgeregt? Gewiß, aber sie freute sich auch auf die Herausforderung. Endlich würde es losgehen. Dreizehn Schuljahre, Abitur mit 1,3; Studium der Chemie, darin ein Gut in Großbritannien, Diplom mit „sehr gut“, promoviert mit „magna cum laude“, zwischendurch geheiratet und einen Sohn, inzwischen schon vier Jahre. Alle hatten bewundernd auf sie geschaut. Wie machte sie das nur? Sie hatte mit den Achseln gezuckt. Mein Kind ist bei einer Tagesmutter. Er hat es gut da, geht gern hin. Was soll sein? Ich schaffe das. Eine junge Frau, die erfahren hatte, daß sie etwas kann.

Ja, im Bewußtsein ihrer Kräfte hatte sie auch noch ihrem Mann, ebenfalls Chemiker, ermöglicht, seine Qualifikation mit einer Postdoc-Zeit in Japan auszubauen, indem sie für diese Zeit allein, trotz Arbeit an ihrer Dissertation, die Fürsorge für das gemeinsame Kind übernahm. Er war inzwischen zurück. Er hatte Anerkennung dafür gefunden, daß er das Jahr in Japan durchgehalten hatte: Ein zielstrebig junger Mann, entscheidungsfreudig und überlegt. Und offenbar wußte er die Familie einzuordnen in eine umfassende Gesamtplanungsplanung. – Nach kurzen bangen Wochen in Deutschland hatte er seine

Stelle. Bürgerlichen Vorstellungen entsprechend, war damit aus den beiden Doktoranden eine gutsituierte, junge Normalfamilie geworden.

Ihr Bewerbungsgespräch

Heute also geht es los. Die, die da jetzt losgeht, ist nur ihrem Selbstbild nach eine frisch promovierte Chemikerin, in den Augen der Welt ist sie Mutter in einer Normalfamilie. Heute wird sie erfahren, was es damit auf sich hat. Sie kommt um die Mittagszeit in dem mittelständischen Unternehmen der Chemieindustrie an. Ein Herr stellt sich ihr als einer ihrer drei Gesprächspartner vor, begleitet sie zum Mittagessen; dort wird sie die beiden anderen Herren kennenlernen. Auf dem Weg erkundigt er sich nach ihrer Dissertation, findet sie interessant. „Und das alles mit Kind! Außergewöhnlich! Wie machen Sie das?“ „Wieso“, fragte sie zurück, „haben Sie keine Kinder?“ „Doch, aber ...“

Einige Zwischenrufe

Beim Mittagessen angekommen, setzen sich die drei Herren und geben der jungen Frau das Gefühl, bemerkenswert zu sein. Wieder wird kurz über die Dissertation gesprochen, interessant gefunden, dann: „Es ist ungewöhnlich, daß sich eine Frau mit Kind bei uns bewirbt. Wie machen Sie denn das, wenn Sie reisen müssen?“ Geduldig, auch ein wenig stolz erläutert sie, wie sie ihren Alltag organisiert, wie sie sich mit der Tagesmutter arrangiert, wie sie, wenn sie abends noch mal ins Labor will, die Studentin beschäftigt, die so gut mit ihrem Sohn auskommt.

Nun gehen die Herren zu anderem über. Sie wertet als gutes Zeichen, daß sie konkret

werden und Auskunft darüber geben, um welche Stelle es sich handelt. Das ist keineswegs üblich, man will von den Kandidaten erfahren, was sie wollen. Anwendungstechnik, Tenside, Katalysatoren. Mitarbeiter, die die Außenkontakte eines Chemieunternehmens tragen, reisen zu produzierenden Firmen und bieten aus ihrer Produktpalette an, was in der Produktion dieser Firma interessant sein könnte. „Wie machen Sie das mit Ihrem Kind, wenn Sie unterwegs sind?“ Sie weist darauf hin, daß ... Wieder gehen die Herren zu anderem über. Das Gespräch kommt auf Tätigkeitsmerkmale, auf Aufgaben, Kontakt mit Partnerunternehmen im Ausland zu halten. „Wie machen Sie das mit Ihrem Kind?“ Sie erläutert, und diesmal einer der Herren: „Ja, das nehmen wir Ihnen so nicht ab.“ Haltung, mahnt sie sich innerlich. Die wollen dir auf den Zahn fühlen. Ruhig beharrt sie darauf, daß sie und ihr Mann eine Organisation entwerfen könnten, die doppelte Berufstätigkeit ermögliche.

Die Absage

Einige Tage nach ihrem ersten Bewerbungsgespräch erfährt sie informell, daß sie die Stelle nicht bekommen wird. Zwar werde das Bewerbungsgespräch als hochwertig eingeschätzt, man könne sich aber nicht entschließen, eine Frau mit Kind auf die Stelle zu nehmen. Unsere junge Chemikerin hat noch nicht ganz verstanden, welches ihr Marktwert ist. Sie ruft den Herrn an, der sie zum Essen begleitet hat: Sicher sei Grund nur gewesen, daß sie ein Kind habe. Gelassen wird diese Vermutung bestätigt. Das Unternehmen habe auch Positionen für Frauen, es sei jedoch Personalpolitik der Firma, auf bestimmte Stellen keine Frauen zu nehmen. (Frauen arbeiten in der chemischen Industrie eher in den Werksbibliotheken und in der Analytik, beides ortsfeste Tätigkeiten.) Auch hier wird bestätigt, daß ihr Bewerbungsgespräch zu den besseren gehört habe.

Sein Bewerbungsgespräch

Ihr Mann hatte sich seinerzeit in dem gleichen Unternehmen vorgestellt. Er erinnert sich, daß auch er nach der Familiensituation gefragt wurde. Er verwies auf die Tagesmutter. Das Thema wurde nicht wieder angesprochen.

Stellensuchende in der chemischen Industrie, auch männliche, geben sich Tips. Praktisch ist eine Ehefrau, die Lehrerin ist. Das beschwichtigt die Zweifel der Personalchefs. Da ist die Frau ruhiggestellt. Sie hat ihren Beruf und kann trotzdem „ihren“ Familienpflichten genügen. Bereits mit einer Frau verheiratet zu sein, die weiterreichende eigene Pläne hat, kann belasten. Auch Männer müssen sich ausweisen, daß sie das Problem erkannt und Gegenmaßnahmen getroffen haben. Am besten immer noch: Im Handeln nachweisen, daß Familie einen relativen Platz einnimmt, so wie der Mann unserer Bewerberin dies in den Augen der Personalchefs getan hatte.

Arbeitsmarkt

Vertraute Lebensmuster

Am Beispiel dieses Mannes kann man übrigens erkennen, welche interpretierende Kraft vertraute und im Grunde immer noch gewollte Lebensmuster haben. Er, „summa cum laude“ promoviert, mit kürzestmöglicher Zeit durch alle Ausbildungsgänge gelaufen, hat seinen Auslandsaufenthalt nach den ersten Absagen gemeinsam mit seiner Frau geplant. Sie erwarteten, daß die zusätzlichen Qualifikationsmerkmale ihn von seinen Konkurrenten unterscheiden würden, etwa eine weitere Fremdsprache, Kenntnis fremder Unternehmenskultur, Erweiterung der allgemeinen Lebenserfahrung. Sie ihrerseits sah darin mit gleichem Gewicht den Nachweis für sich selbst, daß sie mit Entschiedenheit, Weitsicht und nachweisbarem Organisationsvermögen die gemeinsame berufliche Laufbahn plane. – In der Außenwahrnehmung aber wurde das umgedreht. Das Muster „Frau tritt hinter Mann zurück“ setzte sich durch. Eine gleichberechtigte berufliche Lebensplanung zweier Höchstqualifizierter wird nicht erwogen, daher auch nicht bewertet. Sie liegt außerhalb des Vorstellungsvormögens der Chefs, die ihrerseits Lehrerinnen vorweisen, um selbst freie Bahn zu haben. (Lesern und Leserinnen wird auffallen, daß die Tätigkeitsmerkmale von Lehrern und Lehrerinnen zum Kalkül von Berufen außerhalb des Bildungsbereichs geworden sind; Grund und Folge zugleich einer breiten Diskriminierung pädagogischer Berufe.)

Kinder – ja oder nein?

Keinesfalls kann eine Frau sich dadurch herausreden, daß sie noch gar nicht verheiratet sei, dies auch derzeit nicht geplant sei; und ob man wenn dann Kinder wolle – wer weiß. Dazu ein Beispiel aus einem anderen Bewerbungsgespräch. Wieder drei Herren, die eine

Kandidatin geladen haben. Sicher wolle die junge Frau später einmal Kinder haben? Sie drückt sich, weiß, jetzt wird es gefährlich. Sie streitet alle Kinderwünsche ab. „Aber ein Leben ohne Kinder, da fehlt doch was,“ kommentiert einer der drei Herren, es gehöre doch auch zu den Lebensleistungen, daß man Kinder großziehe. Die Kandidatin hat eine Absage bekommen.

In einem Großunternehmen der chemischen Industrie in Ludwigshafen ging es anders zu. Eine Kandidatin mit Kind wurde ebenfalls gefragt, wie sie ihren Alltag organisieren werde. Auch sie legte eine Planung dar, die sie, ohne daß der gute, aber langfristig unsichere Wille der üblichen Großmutter vorgezeigt wurde, als unabhängig und arbeitsfähig auswies. Das Thema war damit erledigt. Dafür aber spielten die langfristigen Laufbahnüberlegungen eine Rolle. Angesichts der Sozialleistungen des Großunternehmens sei es Erfahrung, daß Frauen mit Kindern nach zwei Jahren alle halbtags arbeiten wollten. Das sei in manchen Arbeitsbereichen schwierig. Und: Wenn ihr Mann eine interessante Stelle in einer anderen Stadt annähme, dann müsse auch sie selbst eine Entscheidung treffen. Die Kandidatin half sich mit dem Hinweis, daß dieses Großunternehmen eine Entscheidung fürs Leben sei.

Quoten?

Kann jemand diesen jungen Frauen bessere Antworten raten? Ich meine, daß man nicht lange suchen sollte, sondern den fragenden Herren die Fragen verbieten muß. Eine junge Chemikerin, die aus den Vereinigten Staaten zurückkehrte, berichtet, daß die einschlägigen Fragen als sexistisch gelten und nicht gestellt werden dürften. Ist das allein schon eine Lösung? Leicht könnte ein noch breiter wirksames Ablehnungsargument daraus entstehen. Eine Gleichstellungsbeauftragte bemühen? Allein darauf zu bestehen, disquali-

fiziert. Ich war immer eine Gegnerin der Frauenquoten, weil ich annehme, daß die Erfahrungen, daß auch weniger Qualifizierte dann Karriere machen könnten, Wasser auf die Mühlen der Gegner geben. Ich nehme das weiter an, aber ich erkenne auch, daß es gar nicht darauf ankommt, diese Gegner zu gewinnen. Frauen, die das vorhaben, verlieren. Es kommt darauf an, einklagbare Verhältnisse zu schaffen. Also Quoten.

Beispiel Mülheim

Statistiken über die Einstellung von weiblichen Absolventen des Chemiestudiums, das bis zur Berufsfähigkeit die Promotion in der Regel einschließt, den Staat damit mindestens sieben Jahre Ausbildungszeit kostet, gibt es nicht. Ersatzweise ein Schlaglicht auf die Situation. In der chemischen Industrie brach der Arbeitsmarkt Ende der achtziger Jahre zusammen. Seitdem haben auch die Bestqualifizierten Zugangsprobleme. Das Max-Planck-Institut für Kohlenforschung in Mülheim an der Ruhr ist stolz darauf, seine Absolventen auch in den Jahren der Krise letztendlich immer untergebracht zu haben. Dies trifft für die Männer auch nach wie vor zu. Aber: In den letzten vier Jahren gab es zehn Promotionen von Frauen und 80 von Männern. Während von den Männern keiner arbeitslos ist und fast alle in der chemischen Industrie einen Platz gefunden haben (einige sind noch in Postdoc-Positionen), sind von den zehn Frauen fünf arbeitslos, vier warten noch in Postdoc-Positionen, nur eine hat ein langfristiges Engagement, allerdings außerhalb der chemischen Industrie. Für die, die nicht emphatisch bewerten wollen, was eine solche Erfahrung mit jungen Frauen wie der eingangs geschilderten macht, biete ich an, sich ersatzweise darüber zu empören, daß wir es hier mit einem Problem des Steuerzahlers zu tun haben.

■ Gudrun-Anne Eckerle, Rostock

ChemieWissen



global

Up to date aus weltweiten Datennetzen

FIZ CHEMIE Structures Et Reactions

stets im Bilde über neueste Synthesen - von Spezialisten aufbereitet

FIZ CHEMIE Engineering Data

für Planung, Konstruktion, Prozeßführung, Verarbeitung und Verfahren

FIZ CHEMIE Service Et Consulting

Recherche - Schulung - Beratung etc.

FIZ CHEMIE Input Service

Aufbau kundenspezifischer Informationssysteme

FIZ CHEMIE BERLIN

Fachinformationszentrum Chemie GmbH



Ihr Partner für die CAS Datenbanken bei STN

Rufen Sie uns an. Tel.: (030) 390 76 - 111 • Fax: - 334 • PF 12 60 50 • D-10593 Berlin

◆ Kennziffer **A 5 8 9**

Kennziffer-Leser-Service am Heftende

Analyse 11

Leitartikel

Mit Frauen stimmt die Chemie !

Chemie ist ein Querschnittsfach, das für viele Wissenschaftszweige und besonders für die Biowissenschaften große Bedeutung hat. Ausgehend von einem Grundstudium der Chemie ist eine Fülle von beruflichen Entwicklungen möglich, – eine Tatsache, die im Bewußtsein der Bevölkerung wenig verankert und wohl auch in den Arbeitsämtern nicht hinreichend bekannt zu sein scheint. Dies ist vermutlich neben dem wenig positiven Image der Chemie ein Grund, warum sich heute relativ wenige Abiturienten und noch weniger Abiturientinnen zu diesem Studium entschließen.

Ich war von der Rede des britischen Arbeits- und Bildungsministers David Blunkett sehr beeindruckt, der anlässlich einer Tagung über die Reform des Bildungssystems ausführte, daß in Großbritannien Computerkenntnisse bereits an Grundschulen vermittelt werden, „weil dies heute zur Allgemeinbildung gehört“. Ebenso sollten Grundbegriffe der Chemie Teil der Allgemeinbildung werden. Jeder Mensch wird heute schließlich auf vielfältige Weise mit Chemie konfrontiert.

Eine Initiative, die Chemie früher in die Schulen hineinzutragen, wurde seitens der GDCh bereits ergriffen. In diesem Jahr sollen auch die Fachgruppen mehr in die interne wie externe GDCh-Arbeit eingebunden werden. Sie sollen transparenter machen, welche Spezialisierungen ausgehend vom Chemiestudium möglich sind und dies auch der Öffentlichkeit vermitteln. Mir liegt dabei die Biochemie besonders am Herzen. Zusätzlich haben wir das Thema „Frauen in der Chemie“ angesprochen und werden dazu bei der 27. Hauptversammlung im August in Berlin eine Podiumsdiskussion veranstalten.

Im Vorfeld der Berliner Feiern zum 50jährigen Jubiläum der GDCh hörte ich, daß einige Chemikerinnen die Meinung äußerten, die Diskussion „Frauen in der Chemie“ sei obsolet. Tatsache ist, daß sich die Zahl der Frauen unter den Diplom-Chemikern nach der GDCh-Statistik von 23 % im Jahr 1988 auf ganze 24 % im Jahr 1997 erhöht hat und daß der Anteil der Frauen bei den promovierten Chemikern von 18 % im Jahr 1988 auf immerhin 23 % im Jahr 1997 gestiegen ist. Noch klarer wird, daß wir hinsichtlich des Frauenanteils immer noch ein „Entwicklungsland“ sind, wenn man die attraktiven, hochdotierten und mit Einfluß ausgestatteten Stellen im Arbeitsleben(!) betrachtet. Der Anteil von Frauen auf Professuren nimmt beispielsweise stetig von C2 nach C4 ab. Dabei müßten gemäß dem Anteil der promovierten Frauen seit 1988 heute ca. 20 % der Professuren mit Frauen besetzt sein. Die Behauptung, es gäbe nicht genügend Frauen für solche Stellen, ist also nicht richtig. Offensichtlich erreichen Frauen diese Positionen aus den verschiedensten Gründen weniger häufig.

In der Industrie sieht es nicht anders aus. Bildhafter Kommentar eines meiner Kollegen: „Eher gehen zwei Kamele durch ein Nadelöhr, als daß eine Frau in der chemischen oder pharmazeutischen Großindustrie Direktorin wird.“

Ende der 60er Jahre gab es weniger als 10 % Studentinnen unter den Studienanfängern, und dieser Prozentsatz schrumpfte in den ersten Semestern noch weiter, weil ein nicht unbeträchtlicher Teil der Mädchen aufgab. Dies lag sicherlich nicht daran, daß Mädchen seitens der Assistenten oder Professoren benachteiligt worden wären. Vielmehr zweifelten sowohl das Elternhaus als auch die Kommilitonen noch sehr daran, ob Chemie „das Richtige für ein Mädchen“ sei. Dies ist besonders problematisch in einer Phase, in der sich viele Studierende zwangsläufig fragen, ob ihre Fächerwahl richtig war. So wurde beispielsweise unter unseren Kommilitonen häufig gemutmaßt, die Motivation der Mädchen, sich für das Chemiestudium zu entscheiden, läge in der großen Auswahl an männlichen Kommilitonen in diesem Fach, und es sei deswegen auch gar nicht wichtig, den Doktor zu machen, man könne ihn ja heiraten. Ein echtes Interesse für das Fach wurde als höchst unwahrscheinlich, wenn nicht gar als grenzwertig suspekt angesehen.

Und heute? Ich denke, daß es viel „normaler“ geworden ist, daß Frauen Chemie studieren. Wie erwähnt, sinkt aber im späteren Berufsleben ihre Zahl relativ zur Zahl der Männer deutlich. Ob dies an schlechter Karrie-

replanung liegt, an der in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern schlechteren Vereinbarkeit von Beruf und Familie, weil die praktische Unterstützung fehlt, oder aus psychologischen Gründen geschieht, ist doch wohl einer Diskussion wert. Auch warum es bei uns nach wie vor „nicht normal“ ist, daß Frauen eine Familie haben und einem anspruchsvollen(!) Beruf nachgehen, sollten wir hinterfragen. Und ob es stimmt, daß Frauen, sei es anerzogen oder angeboren, teamfähiger, flexibler und in ihren Entscheidungen pragmatischer sind als Männer, ist eine spannende Frage, denn dies sind Eigenschaften, die man bei modernen Managern geradezu sucht!

Die Zeitschrift Nature berichtet am 4. März dieses Jahres über ein vom britischen Wissenschaftsminister Lord Sainsbury begründetes Projekt, das zum Ziel hat, genauso viele Frauen in akademische Positionen zu bringen wie das Studium beginnen: „The government is well aware that we are not using all the available talent, and that the skill pool from which we draw our brightest academics could be enhanced by drawing on the wider pool of talented women“.

In diesem Sinne freue ich mich, wenn wir über die Motivation von Frauen, ein Chemiestudium zu beginnen, und über ihre späteren Karrieren zu einer lebhaften Diskussion kommen, an deren Ende eine „Anweisung zum Handeln“ stehen sollte, wie die GDCh, die auch eine Gesellschaft Deutscher Chemikerinnen ist, ihren weiblichen Mitgliedern in speziellen Fragen eine bessere Unterstützung gewähren kann.

Nicht zuletzt, weil Chemie ein Querschnittsfach ist, sollten Frauen auch in der Chemie in Positionen breit vertreten sein, in denen sie Dinge bewegen und Entwicklungen steuern können. Auch als Vorbilder ihrer Kinder und deren Freunde können sie so zu einem positiveren Image für die Chemie beitragen und würden nicht – wie ein Vorstandsmitglied eines der größten deutschen Chemieunternehmen Ende der 70er Jahre beklagte – ihre Kinder gegen das erziehen, was ihre Väter tun. (Am „grünsten“ im politischen Sinn waren damals die Villenviertel der leitenden Mitarbeiter des Unternehmens!)

H. Bz. - Wai

Prof. Dr. Helga Rübsamen-Waigmann
Mitglied des Vorstandes der GDCh

Analyse 12

694



Chancengleichheit in der Chemie

Frauen können heute viel eher ihr Leben in beruflicher und privater Hinsicht selbst gestalten als noch vor 100 Jahren. Doch ob in Industrie oder Politik, in der Schulleitung oder bei den Professuren – in den Top-Positionen ist der Anteil von Frauen noch immer gering. Ist also Chancengleichheit von Frauen und Männern in der Chemie überhaupt noch ein Thema, dem sich ein eigener Arbeitskreis der GDCh widmen muß?



Abb. 1. ■ Aufmerksame Zuhörer bei der Gründungsveranstaltung des „AK Chancengleichheit in der Chemie“ am 24. März in Frankfurt. Fotos: Ulrike Fell.

■ Während vor etwa 100 Jahren gerade der Zugang von Mädchen zu höherer Schulbildung und nach und nach auch zu den Universitäten erkämpft wurde, sind heute die Bedingungen für Frauen, ihr Leben in beruflicher wie in privater Hinsicht nach eigenem Wunsch zu gestalten, so gut wie nie zuvor: Gleichstellung vor dem Gesetz, gleicher Zugang zu allen Bildungseinrichtungen, freie Berufswahl. Dennoch bleiben Frauen auf der Karriereleiter weiter unten hängen als ihre männ-

lichen Kollegen. Und dies gilt in besonderem Maße für technische und naturwissenschaftliche Fächer wie die Chemie.

Wo sind sie also, diese „gläsernen Wände“, die nach wie vor Barrieren für Frauen darstellen?

Ein wichtiger Punkt – dies zeigte erneut die Diskussion bei der Gründungsveranstaltung des Arbeitskreises „Chancengleichheit in der Chemie“ am 24. März in Frankfurt – ist nach wie vor der sogenannte Vereinbarkeitskon-

flikt. Die Kollision von beruflichen und privaten Lebenszielen führt irgendwann zum „freiwilligen“ Rückzug vieler Frauen. Sie verzichten auf den beruflichen Aufstieg oder verpassen gar den Einstieg. Die Organisation der Kinderbetreuung, beispielsweise durch die Einrichtung eines Betriebskindergartens wie ihn Schering in Berlin aufzuweisen hat, ist dabei ein wichtiger Schritt der Verbesserung. Doch diese Frage wird noch immer einseitig als ein Problem der Mütter diskutiert, was zwar sicher der realen Praxis entspricht, aber die Verantwortung der Väter weiterhin ausklammert. Neue Modelle müßten aber gerade hier die Eltern im Blick haben.

Väter, die durchaus gern mehr Verantwortung wahrnehmen würden, können bisher vor dem Hintergrund der klassischen Rollenbilder oft nur mit wenig Verständnis ihrer Chefs rechnen. Nur ein verschwindend geringer Prozentsatz nimmt Erziehungsurlaub, der ja Vätern wie Müttern gleichermaßen zusteht und den sie sich aufteilen können. Ein einseitiger Aufstieg der Mutter für drei oder mehr Jahre ist jedoch ihrer Karriere abträg-

lich. Hier ist sicher viel Phantasie und auch Mut gefragt, neue Modelle zu entwerfen und zu akzeptieren und von erfolgreichen Beispielen, die es ja gibt, zu lernen. Ein Blick in europäische Nachbarländer kann dabei nicht schaden, auch wenn es um das Zurückschrauben des „Muttermythos“ auf ein vernünftiges Maß geht.

Von der Arbeitgeberseite ist mehr Offenheit und die Bereitschaft, Neues zu wagen, gefordert. Die Industrie kann nur davon profitieren, wenn sie Bedingungen schafft, die ihr hochqualifizierte Chemikerinnen erhält. Und zu einer erfolgreichen Planung gehört auch, daß Partner frühzeitig diskutieren und klären, wie sie ihr Familien- und Berufsleben mit Kind organisieren wollen.

■ AK „Chancengleichheit in der Chemie“ konstituiert

Am 24. März hat sich ein Arbeitskreis „Chancengleichheit in der Chemie“ unter dem Dach der GDCh konstituiert. Etwa 80 Teilnehmer/innen aus dem gesamten Bundesgebiet kamen zu der Gründungsversammlung nach Frankfurt.

Es wurden bereits Arbeitsgruppen geplant zu den Themen „Öffentlichkeitsarbeit“, „Frauen im Beruf“ sowie „Schule und Hochschule“. Im April wird der neu gewählte fünfköpfige Vorstand erstmals zusammenkommen. Dem Vorstand gehören an:

- OstD. Birgitta Krumm, Frankfurt a.M.
 - Dr. Ilona Lange, Henkel KGaA, Düsseldorf
 - Prof. Dr. Petra Mischnick, Institut für Lebensmittelchemie, Technische Universität Braunschweig
 - Martina Plaß, D&P Consult GmbH, Düsseldorf
 - Dr. Barbara Pohl, Weiterstadt.
- Informationen zur Mitgliedschaft: Dr. Ulrike Fell, GDCh, Öffentlichkeitsarbeit, Tel. 0 69/ 79 17-3 56, Fax 79 17-3 22; E-Mail u.fell@gdch.de.



Marginalen Anteil überschreiten

■ Historisch bedingt sind die Universitäten wie die Industriebetriebe in ihrer Struktur männlich geprägt. Solange es Frauen nur durch Anpassung an die vorgegebenen Spielregeln gelingt, mitspielen zu dürfen, wird eine Karriere für sie auch nicht in gleichem Maße attraktiv sein wie für Männer. Aber erst wenn Frauen einen marginalen Anteil überschritten haben, wird sich das Klima infolge ihrer Präsenz auch ändern können. Es kann nicht unser Ziel sein, daß nur vereinzelt Frauen „ihren Mann“ stehen.

Zu zögerliches und bescheidenes Auftreten von Frauen, wenn es darum geht, eine Chance zu erkennen und zu ergreifen, konstatierte Dr. Fred-Robert Heiker, Bayer, in seinem Vortrag. Männer sind selbstbewußter, forscher und zugreifender und haben so leichter die Nase vorn, wo Entscheidungsfreudigkeit zu den gefragten Eigenschaften zählt. Bei den Neueinstellungen kommen Frauen entsprechend ihrem Anteil bei den Bewerbungen zum Zuge, aber bei der innerbetrieblichen Karriere wirken die Kriterien männlich geprägter Führungskultur noch als Barriere.

Das bisher Gesagte erklärt zum Teil, warum Frauen schon als Bewerberinnen für leitende Funktionen eine Rarität darstellen. Um diese Situation langfristig nachhaltig zu ändern, muß man aber auch an den Wurzeln ansetzen. Nur wenn es gelingt, daß Mädchen dasselbe Vertrauen in ihre naturwissenschaftlichen und technischen Fähigkeiten entwickeln wie Jungen,

wenn sie in gleichem Maße naturwissenschaftliche Fächer studieren und selbstverständlich auch Positionen anstreben, die mit Gestaltungsmöglichkeiten, mit dem Zugang zu Ressourcen, mit Einfluß und gutem Gehalt verbunden sind, kann sich an der Marginalität von Frauen in diesen Bereichen etwas ändern.

Schon der Spielzeugmarkt lenkt die Kids in verschiedene Richtungen (Beispiel: Lego für Jungen und Lego für Mädchen), Werbung, Medien und andere gesellschaftliche Einflüsse tun ihr übriges. Der Chemieunterricht setzt sehr spät ein, an den meisten Gymnasien erst in der 9. Klasse. Das Angebot naturwissenschaftlicher Themen im Sachunterricht der Grundschule könnte die Begeisterungsfähigkeit in diesem Alter nutzen, um die Einstellung zu den Naturwissenschaften vor der Pubertät zu festigen.

Untersuchungen zeigen darüber hinaus, daß Mädchen sensibler als Jungen auf den Kontext reagieren, in



Abb. 2
Der Vorstand des „AK Chancengleichheit in der Chemie“ (v.l.n.r.): Barbara Pohl, Birgitta Krumm, Petra Mischnick, Ilona Lange, Martina Plaß.

Abb. 3
Fred-Robert Heiker spricht über seine Erfahrungen mit Bewerbungen von Frauen bei Bayer.

Abb. 4.
Astrid Rendez sensibilisiert bei Schering Männer und Frauen für das Thema Gleichstellung.



dem ein naturwissenschaftliches Thema angeboten wird. Würde dies stärker berücksichtigt, könnte man vermutlich mehr Mädchen für Chemie begeistern. Vorbilder und positive Verstärkung sind weitere Stichworte. In den Medien so wie im Alltag müssen Frauen in Erscheinung treten, die eine Karriere in der Chemie geschafft haben. Lehrkräfte sollten sensibel sein für entsprechende Neigungen von Schülerinnen und diese ermutigen. Aber auch diejenigen, die sich bereits für ein chemisches Studium entschieden haben, müssen an den Hochschulen Unterstützung, Beratung und Förderung von Mentorinnen und Mentoren erfahren, damit sie ihr Potential auch voll entfalten und sich nicht aus der oben schon genannten falschen Bescheidenheit zu schnell mit zu wenig zufrieden geben. „Karrierefrau“ hat im Gegensatz zur Karriere der Männer noch immer einen negativen Beiklang.

Auch männliche Kollegen im AK Chancengleichheit erwünscht

■ Nun gibt es erfreulicherweise schon eine Vielzahl von Initiativen, die auch Erfolge vorzuweisen haben. Das haben beispielsweise die Vorträge von Astrid Rendez, die bei Schering das Grundsatzreferat Gleichstellung vertritt, sowie von Karin Heister über den AK Chancengleichheit der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) gezeigt. Es gibt neben vielen anderen Aktivitäten Projekte im Grundschulbereich, spezielle Informations- und Praktikumsangebote für naturwissenschaftlich interessierte Schülerinnen, Tagungen und Workshops zum Thema, Verbandsarbeit auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene.

Der AK Chancengleichheit in der Chemie wird, wo es möglich ist, erfolgreiche Modelle aufgreifen und unterstützen, Kontakte pflegen und kooperieren. Zusammenarbeit mit bestehenden Einrichtungen der GDCh wie der Fachgruppe für Chemieunterricht oder dem Jungchemikerforum sind naheliegend, eine stärkere Präsenz von Frauen in Gremien wünschenswert. Der AK will Stellung beziehen und die öffentliche Diskussion suchen, um damit auch Entscheidungsträger für die genannten Aspekte zu sensibilisieren. Da Veränderungen von und für Frauen zwangsläufig Veränderungen für Männer bedingen, ist zu wünschen, daß auch männliche Kollegen in diesem AK mitarbeiten, zur Diskussion beitragen und erkennen, wo auch



Petra Mischnick
geb. 1957, 3 Kinder,
Studium der Lebensmittelchemie in Braunschweig und Chemie in Hamburg,
Promotion und Habilitation für Organische Chemie an der Universität Hamburg,
seit 1998 Professorin am Institut für Lebensmittelchemie der TU Braunschweig

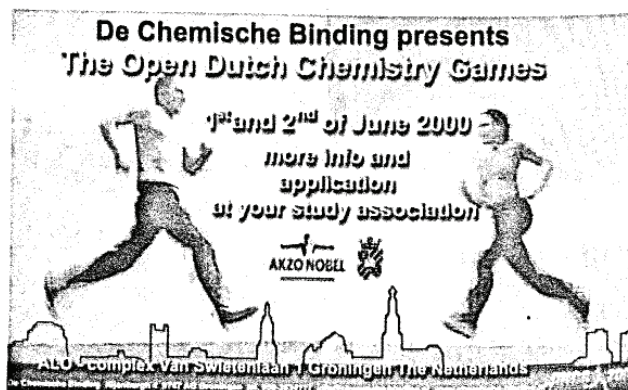
sie etwas an neuen Spielräumen zu gewinnen haben.

Erfreulich ist die bereits bei der Gründungsversammlung deutlich gewordene große Resonanz von Studentinnen, Doktorandinnen und berufstätigen Chemikerinnen aus verschiedenen Bereichen wie auch die Teilnahme einiger Männer. Im April wird sich der fünfköpfige Vorstand zusammensetzen und über Ziele und erste konkrete Maßnahmen beraten. Arbeitsgruppen sind bisher geplant zu den Themen „Öffentlichkeitsarbeit“, „Frauen im Beruf“ und „Schule und Hochschule“.

Petra Mischnick, Braunschweig

■ Sportmeisterschaft für Chemie-Studenten

Am 1. und 2. Juni finden wieder die internationalen holländischen Sport-Meisterschaften (ONCS 2000) für Studenten der Chemie in Groningen/Holland statt. Auf dem Programm stehen neben klassischen Sportarten auch Trivial Pursuit, Schach oder eine „Bierstaffel“ (www.chemische-binding.nl/oncs2000).



Über die AutorInnen

Katrin Jansen, geb. 1983, Diplom-Sozialwissenschaftlerin, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung (RISP) e.V. an der Universität Duisburg-Essen in der Forschungsgruppe Beschäftigung und Chancengleichheit. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind Geschlechter- und Migrationsthemen.

Ute Pascher, Dr. rer. soc, geb. 1966, Diplom-Sozialwissenschaftlerin, Forschungsgruppenleiterin am Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung (RISP) e.V. an der Universität Duisburg-Essen; Sozialwissenschaftlerin und Master in Sociology and Social Research, University of Kent/ Canterbury; 2001 Promotion im Bereich Politische Soziologie an der Universität Wuppertal. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind: Arbeitsmarkt- und Bildungssoziologie, Gender- und Migrationsthemen, formative Evaluation und qualitative Sozialforschung.

Gabriele Thiesbrummel, geb. 1947, Diplom-Verwaltungswissenschaftlerin, langjährige Tätigkeit im Bereich Frauen und Arbeitsmarkt sowie Frauen und Strukturpolitik; derzeit wissenschaftliche Mitarbeiterin am Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung e.V.

Hans Uske, Dr. phil, geb. 1952, Sprach- und Sozialwissenschaftler, Forschungsgruppenleiter am Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung (RISP) e.V. an der Universität Duisburg-Essen. Diplom in Sozialwissenschaften an der Ruhr-Universität Bochum. Promotion in Germanistik an der Gerhard-Mercator Universität Duisburg. Seine Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind Arbeitssoziologie, Berufliche Bildung, Präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz, Migration.