

# 1 EINLEITUNG

Die deutsche Regionalsprachenforschung kennt wohl nur wenige Phänomene, die so rätselhaft erscheinen wie die mittelfränkischen Tonakzente (alternativer Terminus: Rheinische Akzentuierung).<sup>1</sup> Dieser Eindruck ist wesentlich mit dem Faktum verknüpft, dass das Standarddeutsche – wie alle anderen bislang untersuchten deutschsprachigen Varietäten – typologisch gesehen eine Intonationssprache<sup>2</sup> ist, in der Prosodie fast ausschließlich als Ausdrucksmittel syntaktischer und pragmatischer Bedeutung auf der Äußerungsebene, also im postlexikalischen Bereich benutzt wird. Nicht jedoch in mittelfränkischen Regionalsprachen<sup>3</sup>, für die SCHMIDT (1986) mit Hilfe von Identifikationstests an Minimalpaaren (segmentale Homonyme) nachweisen konnte, dass Prosodie dort zusätzlich lexikalische bzw. syntaktisch-morphologische Funktionen ausdrückt. Diese unterscheiden sich damit phonologisch von allen anderen deutschen Regionalsprachen und weisen strukturelle Ähnlichkeiten mit skandinavischen, limburgischen und osteuropäischen Dialekten, sowie mit außereuropäischen Tonsprachen auf. Für das Deutsche liegt die Singularität des Phänomens zudem darin, dass Tonakzente auf langen Silbenkernen anzutreffen sind. Anders als bei den wenigen Wörtern im Standarddeutschen, die ihre Distinktivität über eine unterschiedliche Silbenbesetzung, d. h. Silbenschwere erhalten (sog. distinktiver Wortakzent; beispielsweise *UMfahren* versus *umFAHREN*), ist das Auftreten von Tonakzenten so vermutlich an bestimmte silbenstrukturelle Bedingungen geknüpft. Tonakzente sind dennoch hoch frequent, werden aber nach den Befunden von HERRGEN / SCHMIDT (1985, bes. 33) von Hörern aus anderen Regionalsprachen als nicht standardabweichend wahrgenommen.<sup>4</sup> Tonakzente können damit wie bei SCHMIDT (1986, 24) gefasst

- 1 Erste Erwähnung findet das Phänomen vermutlich bei HARDT (1843). Als Beginn der wissenschaftlichen Diskussion gilt die Arbeit von NÖRRENBURG (1884). Zur Forschungsgeschichte s. Kap. 3.
- 2 Da intonatorische Phänomene auch in Tonsprachen auftreten, sind die Termini *non-tonal languages* oder *intonation-only-languages* zutreffender. Zur Terminologie vgl. GUSSENHOVEN (2004, 12) und s. Kap. 8.1. Alternativ findet sich in der Literatur auch der Terminus *Druckakzentsprache*, der stärker die Akzentverhältnisse in Sprachen sowie die den Akzenten zugrunde liegenden phonetischen Parameter betont.
- 3 Regionalsprache bezeichnet in dieser Arbeit in Anlehnung an die Sprachdynamiktheorie von SCHMIDT / HERRGEN (i. E., Kap. 2.3.4) ein „durch Mesosynchronisierungen vernetztes Gesamt an Varietäten und Sprechlagen, das horizontal durch die Strukturgrenzen der Dialektverbände/-regionen und vertikal durch die Differenzen zu den nationalen Oralisierungsnormen der Standardvarietät begrenzt ist“.
- 4 So heißt es auch schon bei GRASS (1925, 487): „Denn es ist eine bekannte Tatsache, dass derjenige, der den rheinischen Akzent nicht spricht, ihn auch nicht hört“. Vgl. dagegen KLEIN / MATTHEIER / MICKARTZ (1978, 20), FUCHS (1904, 13) und DITTMAYER (1934, 165–166), die von „Rheinischem Singsang“ schreiben und den Tonakzenten damit eine perzeptive

werden als „auf einzelsprachspezifische Silbenstrukturen und -positionen beschränkte suprasegmentelle [= prosodische, A.W.] Einheiten, bei denen die Tonhöhe einen Beitrag zur Distinktion leistet“.

Aufgrund ihrer phonologischen Relevanz stuft WIESINGER (1983, 855, 1058) das Tonakzentphänomen als das strukturelle Merkmal des Mittelfränkischen ein und beurteilt die von SCHMIDT (1986, 211–232) explorierte südöstliche Tonakzentgrenze als Strukturgrenze zwischen dem Mosel- und Rheinfränkischen (vgl. auch Struktureinteilungskarte 479b in BELLMANN / HERRGEN / SCHMIDT, Bd. 5, 1994–2002).<sup>5</sup> Die gleiche phonologische Relevanz kommt den Tonakzenten nach HELLBERG (1936, 5) für die Abgrenzung zwischen dem Ripuarischen und Westfälischen zu.

Die Forschung war sich auch aufgrund der Erkenntnis, dass Grundfrequenz (im Folgenden auch als F<sub>0</sub> abgekürzt), Länge und Intensität sprachuniversell auf in der Artikulation (partiell) gekoppelte laryngale Vorgänge zurückzuführen sind (vgl. LADEFOGED 1967, OHALA 1978, VAISSIÈRE 1983), schon früh darüber einig, dass Tonakzente auf einem phonetisch-prosodischen Merkmalskomplex aus Grundfrequenz, Länge und Intensität beruhen. Trotz zahlreicher Versuche, eines dieser Merkmale als das für die Distinktion primär relevante herauszustellen, ist die Forschungsfrage nach den essentiellen perzeptiven Merkmalen, auf denen Tonakzente beruhen, bis heute empirisch unbeantwortet geblieben. Der Stellenwert dieser Frage für die gesamte Tonakzentforschung wird deutlich, wenn man sich bewusst macht, dass Rückschlüsse, etwa auf die Tonakzentgenese und auf (Teil-)Parallelitäten zu anderen Sprachen so über den Status der Hypothesenbildung nicht hinauskommen können, da unklar ist, auf welcher Grundlage rekonstruierte historische Sprachstufen und in der synchronischen Betrachtung andere Sprachsysteme eigentlich verglichen werden sollen. Die methodische Schwierigkeit, die sich anschließt, besteht darin, Tonakzente phonetisch und phonologisch exakt erfassen zu können. Sie ergibt sich aus dem Umstand, dass Prosodie polyfunktional eingesetzt wird, d. h. wie in mittelfränkischen Regionalsprachen nicht nur als Träger lexikalischer Distinktivität genutzt wird, sondern zugleich syntaktische und kommunikative Funktionen ausübt, also etwa durch Prominenzen Kohäsionen und Abgrenzungen zwischen syntaktischen und lexikalischen Elementen in einer sowie zwischen mehreren Äußerungseinheiten herstellt (vgl. BANNERT 1985, UHMANN 1991, FÉRY 1993), die Redeorganisation übernimmt (beispielsweise Abschluss und Weiterweisung; vgl. SELTING 1995, GILLES 2005) und Emotionen ausdrückt (vgl. KEHREIN 2002). Für diverse afrikanische und asiatische Tonsprachen konnten solche Interdependenzen zwischen (lexikalischen) Tönen und weiteren prosodischen Einheiten (im Folgenden als *Prosodeme* zusam-

Auffälligkeit zuschreiben. Zum metaphorischen Gebrauch von ‚singen‘ als Beschreibung ohrenfälliger Sprechmelodie vgl. erstmals WEGENER (1880, 10), ZIMMERMANN (1998) sowie die empirischen Befunde von GILLES / SCHRAMBKE (2000) zu alemannischen Regionalsprachen.

5 Die Forschung geht zudem davon aus, dass die Tonakzente im Mittelfränkischen zu Reihenspaltung, d. h. Veränderungen des segmentalen phonologischen Systems geführt haben (vgl. WIESINGER 1970, SCHMIDT 2002, REITZ i. E.).

mengefasst) inzwischen häufig beobachtet werden. Im Ergebnis führen solche Mehrfachbelegungen des ‚prosodischen Kanals‘ (vgl. KOCHANSKI 2006) dazu, dass Tonakzente und andere Prosodeme zumindest partiell simultan realisiert werden, sich auf der phonetischen Ebene wechselseitig beeinflussen und Tonakzente deshalb je nach prosodischem Kontext<sup>6</sup> (Akzentuierungsgrade, Intonationsmuster, Expresseme etc.) gänzlich differierende Merkmalsausprägungen annehmen können. Und während die phonetische Variation der Tonakzente auf der akustischen Ebene mit der Arbeit von SCHMIDT (1986) zumindest für ein Teilgebiet des Mittelfränkischen (Regel A) als gut erfasst gelten kann, stellt das Zusammenspiel von Prosodemen mit lexikalischer und pragmatischer bzw. syntaktischer Funktion für alle Ton- und Tonakzentsprachen ein Forschungsdesiderat dar, welches bislang nur ansatzweise behoben ist.

Daran anschließend ist bislang ungeklärt, wie in Tonakzentsprachen die Verknüpfung zwischen Prosodemen und Segmentstrukturen funktioniert. Es wurde zwar bereits erwähnt, dass Tonakzente auf langen Silbenkernen vorkommen, doch kann die Distinktion dort nicht über eine unterschiedliche Silbenbesetzung erfolgen, da zumindest die mittelfränkischen Tonakzente – anders als beispielsweise der distinktive Wortakzent im Standarddeutschen – prinzipiell auch auf monosyllabischen Lexemen nachgewiesen sind.<sup>7</sup> Stattdessen wird in der Forschung seit TRUBETZKOYS Analyse des litauischen Akzents (vgl. TRUBETZKOY 1967 [1939], 172) davon ausgegangen, dass Prosodeme in Tonakzentsprachen mit Moren assoziiert sind und Distinktion über differierende Zuordnungen von Prosodemen zu Moren erreicht wird, was in der Forschung als differierendes Morengewicht bezeichnet wird (vgl. ZEC 1994). Befunde, die diese Annahmen empirisch belegen und zeigen, dass der Assoziierung von Moren zu Prosodemen Relevanz bei der Tonakzentidentifikation zukommt, fehlen bislang allerdings ebenfalls.

Seit den Beobachtungen von BACH (1921) ist davon auszugehen, dass sich das Mittelfränkische in mindestens zwei Tonakzentareale (Regel A und Regel B, vgl. WIESINGER 1970, 65–67) unterteilt, zwischen denen sich die Phonologie, im Speziellen die durch Prosodie hervorgerufene lexikalische Besetzung, wesentlich unterscheidet. In Zweifel gezogen wird diese auf Ohrenphonetik beruhende Annahme durch die Arbeit von DE VAAN (1999, bes. 27), wogegen KÖHNLEIN (2005, 2010) und SCHMIDT / KÜNZEL (2006) akustische Befunde liefern, die für die Korrektheit dieser These sprechen. Aufgrund ihrer Messergebnisse lässt sich vor allem vermuten, dass die Längendifferenzen zwischen den Tonakzenten in Regel B eine größere Rolle spielen als in Regel A. Ob, und wenn ja, welche perzeptiven Substanz- und phonologischen Formdifferenzen zwischen den Arealen bestehen, bedarf dabei ebenfalls einer systematischen Überprüfung.

6 Unter Kontext sollen in dieser Arbeit die phonetischen und phonologischen Einflussfaktoren auf die zu untersuchende linguistische Einheit verstanden werden.

7 Schwedische und norwegische Tonakzente sind dagegen (fast) ausschließlich für bisyllabische Wörter belegt (s. Kap. 8.5.1).

## 1.1 EINORDNUNG DER ARBEIT IN DEN FORSCHUNGSKONTEXT

Zentrale Teile dieser Arbeit behandeln die Darstellung und Diskussion einer Reihe von Perzeptionstests und der aus ihnen gewonnenen Ergebnisse. Das Untersuchungsdesign wurde mit dem Ziel konzipiert, ein in der Linguistik seit zirka 140 Jahren bekanntes Phänomen, das der mittelfränkischen Tonakzente, in Bezug auf ihre perzeptiv relevanten Merkmale und phonologischen Strukturen zu analysieren. Ausgangspunkt der Arbeit ist dabei die Vorstellung, dass sich die Qualität einer phonologischen Analyse vor allem danach beurteilen lässt, inwieweit sich die postulierten phonologischen Formen in der phonetischen Substanz von sprachlichen Äußerungen bzw. in der Perzeption der Sprachteilnehmer wiederfinden lassen, d. h. letztendlich, ob ihnen nicht nur physische, sondern auch psychische Realität zukommen. Im Fokus des Interesses soll deshalb die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der phonetischen Substanzebene und der phonologischen Formebene von Sprache stehen.<sup>8</sup> Theoretisch bewegt sich die Arbeit damit in der Tradition der Natural Phonology, die davon ausgeht, dass in der Diachronie phonologische Prozesse bzw. in der Synchronie phonologische Sprachmuster vorrangig phonetisch motiviert sind, wie die folgenden Zitate zeigen:

[...] that the living sound patterns of languages, in their development in each individual as well as in their evolution over the centuries, are governed by forces implicit in human vocalization and perception (DONEGAN / STAMPE 1979, 126).

The entities which are dealt with in phonology (like phonemes) are not abstract units managed through a classificatory system, but instead are entities whose characteristics crucially depend on the physiology and neurology of speech production and perception (HURCH / RHODES 1996, viii).

A linguistic unit at any 'level' exists as a unit only because the language user treats it as a unit and linguistic structure is not something that is 'built up' out of utterances or 'overlaid' upon them, but is something which receives its only possible empirical realization as part of the language process of speech production and comprehension (DERWING 2007, 328 mit Verweis auf DERWING 1973).<sup>9</sup>

[...] that systems of phonological processes are real, that the underlying and superficial representations of utterances really exist, and that they are constrained and interrelated by the actual agency of these processes (STAMPE 1973, 43).

Aus einer solchen outputorientierten Betrachtungsweise heraus soll das Sprachsignal hier auf zwei Ebenen einer intersubjektiven Analyse unterzogen werden: Die erste Ebene besteht in der messtechnischen Erfassung akustischer Korrelate,

8 Zur Begrifflichkeit von Form und Substanz vgl. grundlegend HJELMSLEV (1961, 52), ABERCROMBIE (1967, 1) und PHEBY (1975, 17–19).

9 Eine Kritik an dieser Sichtweise, die in letzter Konsequenz zu einer Abspaltung der Phonologie von der Phonetik führen würde, findet sich etwa bei HYMAN und dort zitiert HALE / REISS (1998): „Phonology is not and should not be grounded in phonetics since the facts which phonetic grounding is meant to explain can be derived without such grounding“ (HYMAN 2001a, 144).

die zweite Ebene in der Bestimmung perzeptiv relevanter Signaleigenschaften mittels verschiedener Perzeptionstests, so dass in dem gesamten Vorgehen dieser Arbeit ein gewisser methodischer Pluralismus gewährleistet ist.<sup>10</sup> Ein Vergleich beider Ebenen führt zu einer umfassenden Untersuchungsmöglichkeit des Inventars an phonetischen Merkmalen und phonologischen Einheiten von Tonakzenten. Meine Schlussfolgerungen und Erkenntnisse über die phonologischen Strukturen will ich dabei vor allem auf die Beurteilungen von resynthetisiertem Tonakzentmaterial und deshalb (nach Möglichkeit) in allen Parametern kontrollierbaren Stimuli durch Hörer, die in der jeweiligen Varietät sprachsozialisiert wurden, stützen. Der primäre Untersuchungsgegenstand ist das psychophonetische Korrelat des Sprachzeichens bzw. die Beziehung zwischen dem akustisch vermittelten signifiant und dem (ap-)perzeptiv wahrgenommenen signifié. Methodisch ordne ich die Arbeit in die Tradition von auf Analyse-durch-Resynthese (ISAČENKO / SCHÄDLICH 1966, JONGEN 1972, KOHLER 1987, 'T HART / COLLIER / COHEN 1990), Minimalpaarbildung (SCHMIDT 1986) und Sprachvergleich (FINTOFT 1970) beruhenden Perzeptionstests ein. Theoretische Einflüsse lassen sich besonders auf die unter Leitung von LIBERMAN in den Haskins Laboratories sowie STEVENS am Massachusetts Institute of Technology entwickelten Lautdekodierungstheorien, spezieller den Befunden zum cue-Status von Signalbestandteilen wie auch zum perceptual und contrast enhancement zurückführen.

Eine theoretische Abgrenzung erfährt die Arbeit in zentralen Punkten von den generativen, d. h. inputorientierten Ansätzen der Autosegmentalen Phonologie und der Optimalitätstheorie, die zur Zeit die prosodische Phonologieforschung dominieren und von einer strengen Regelmäßigkeit des Phänomens Sprache ausgehen. Denn während die Autosegmentale Phonologie (vgl. grundlegend GOLDSMITH 1976)<sup>11</sup> den Sprachfluss – und nach meinem Eindruck vor allem das akustische Signal (s. Kap. 3.3.5) – aufgrund eines universalen und deshalb funktionsunabhängigen Formeninventars meist introspektiv in binäre segmental-phonologische und prosodische Ereignisse dekomponiert, soll das Inventar an prosodisch-phonologischen Einheiten hier ganz im Sinne von TRUBETZKOY, wonach „der Anfang jeder phonologischen Beschreibung [...] in der Aufdeckung der in der betreffenden Sprache bestehenden bedeutungsdifferenzierenden Schallgegensätze“ (TRUBETZKOY 1967 [1939], 17) besteht und so „die phonetische Aufnahme der betreffenden Sprache als Ausgangspunkt und als Material genommen werden [muss, A.W.]“ (TRUBETZKOY 1967 [1939], 17), auf experimenteller Grundlage aus dem sprachspezifischen Datenmaterial abstrahiert werden.<sup>12</sup> Unter-

10 Die Klassifizierung in SONNTAG (1999, 47; vgl. auch HUFSCHEIDT / MATTHEIER 1981, 187–189), perzeptive Messverfahren als „subjektiv“ und akustisch-apparative Messungen als „objektiv“ zu klassifizieren, birgt aus meiner Sicht die Gefahr, die Aussagekraft perzeptiver Daten pauschal abzuwerten (vgl. dazu auch HERRGEN / SCHMIDT 1985, 36).

11 Unter den Terminus autosegmental sollen im Folgenden auch Ansätze gefasst werden, die in der Forschung als HL-Phonologie, TT-Modell u. ä. bezeichnet werden.

12 TRUBETZKOY argumentiert diesbezüglich widersprüchlich. So heißt es in seinen „Grundzügen der Phonologie“ an einer anderen Stelle über das Verhältnis von Phonetik und Phonologie: „Dagegen sind die lautlichen Sprachwerte, die die Phonologie zu untersuchen hat, abstraktive

schiede zu anderen Arbeiten, die ebenfalls mit den Theoremen der Optimalitätstheorie (vgl. grundlegend PRINCE / SMOLENSKY 2004 sowie KAGER 1999 und MCCARTHY 2000) arbeiten, ergeben sich in erster Linie aus dem meines Wissens bislang ungelösten theoretischen Problem, nach welchen Kriterien die zentralen Beschreibungseinheiten der Optimalitätstheorie, d. h. die constraints, ermittelt und so für die konkrete linguistische Analyse nutzbar gemacht werden können.<sup>13</sup> Mit den im Folgenden präsentierten Ergebnissen soll so nicht dem universellen Anspruch der Optimalitätstheorie („The null hypothesis is that all constraints are universal and universally present in the grammars of all languages“; MCCARTHY 2000, 11) genüge getan werden, sondern vielmehr auf empirischem Weg gezeigt werden, dass bestimmte, für andere Sprachen bereits aufgestellte constraints in den phonologischen Systemen der hier untersuchten mittelfränkischen Regionalsprachen wirksam sind und einem bestimmten sprachspezifischen Ranking folgen, das im Folgenden aufgrund von vor allem perzeptiven Daten aufgedeckt werden soll. In dem Anspruch, dass die outputorientierten „markedness constraints should be phonetically grounded in some property of articulation or perception“ (KAGER 1999, 11; Hervorhebung im Original kursiv) tut sich so ein weiterer Schnittbereich zwischen den Forschungsinteressen dieser Arbeit und denen der Optimalitätstheorie auf.

## 1.2 ZUR AUSWAHL DES UNTERSUCHUNGSGEGENSTANDES

Als ich meine Arbeit aufnahm, war es das Ziel, anhand einer umfangreichen Sammlung regionalsprachlicher Daten, die zurzeit im Projekt ‚regionalsprache.de‘ am Forschungszentrum Deutscher Sprachatlas in Marburg erstellt wird (vgl. R. KEHREIN 2008, 134–136; SCHMIDT / HERRGEN i. E.), die prosodische Variation in deutschen Regionalsprachen zu untersuchen. Bereits in einem relativ frühen Stadium begann ich eine Methode zu entwickeln, die es ermöglichen sollte, prosodische Variabilität und damit Komplexität erheblich zu reduzieren, den Gegenstand damit operationalisierbar zu machen und mittels Resynthesen des Sprachsignals nahezu beliebige prosodische Muster zu generieren. Hierzu sollten in eine Äußerungseinheit, die keine segmentalen regionalsprachlichen Merkmale aufweist, beispielsweise eine für Hamburg typische Sprachmelodie implementiert werden. Sofern diese von muttersprachlichen Informanten als zur eigenen Regionalsprache zugehörig identifiziert wird, ist es möglich, typische regionale prosodische Muster

Werte. Diese Werte sind vor allem Beziehungen, Oppositionen und dgl. – also ganz immaterielle Dinge, die weder mit dem Gehörsinn noch dem Tastsinn wahrgenommen und untersucht werden können“ (TRUBETZKOY 1967 [1939], 16; Hervorhebung im Original).

- 13 Betreffende Hinweise sind vage gehalten. So schreibt KAGER (1999, 20): „Any amount of structure may be posited. The only true restriction imposed on all output candidates generated by GEN is that these are made up of licit elements from the universal vocabularies of linguistic representation [...]“. Bei MCCARTHY (2008, 166) heißt es: „OT itself doesn’t say much about constraints except that they’re universal and limited to markedness and faithfulness“. Vgl. zu diesem Problem auch MCCARTHY (2000, 39–42).

im ganzen deutschen Sprachraum zu bestimmen.<sup>14</sup> Da mir aber weder ein konsensfähiges Inventar an prosodischen Einheiten<sup>15</sup> noch ein umfassend beschriebenes prosodisches Vergleichssystem<sup>16</sup> zur Verfügung stand, ergaben sich schon bald fundamentale Zuordnungsprobleme zwischen bzw. Benennungsprobleme von phonetischen Substanzeigenschaften sowie phonologischen Form- und Funktionsklassen, die sich in der Frage manifestierten, wie trennscharf zwischen prosodischen Merkmalen zu unterscheiden sei, die auf idio-, dia- bzw. regiolektale,<sup>17</sup> expressive oder linguistische Einflüsse zurückzuführen sind. Diese Zuordnungsprobleme kumulieren in dem Faktum, dass die Beziehung von signifié und signifiant bei Prosodie häufig nicht arbiträr ist und die Verarbeitung von Prosodie so nicht immer in diskreten Kategorien funktioniert, sondern mitunter auch kontinuierlich erfolgt (s. Kap. 2.5.2.1). Eine Untersuchung dieser Beziehungen, die, wie für regionale Prosodie zu vermuten, zumindest partiell über kontinuierliche prosodische Variation signalisiert wird, ohne deren jeweilige linguistische Formen und Funktionen zu kennen, birgt, bildlich gesprochen, das Risiko, den Bau eines Hauses mit dem Dach zu beginnen, ohne dass das Fundament gegossen und die Wände gezogen wären. Konsequenz für die Anlage der Arbeit war, dass der vollständigen Beschreibung des prosodisch-phonologischen Systems einer Sprache mit all ihrer phonetischen Variation eine Analyse vorangehen muss, die deren phonologische Einheiten zu identifizieren, die Beziehungen zwischen diesen zu beschreiben und deren Funktionen für das Sprachsystem zu bestimmen versteht.

Dieses Ziel soll hier durch die Auswahl des Untersuchungsgegenstandes erreicht werden, Prosodie nämlich dort zu untersuchen, wo sie zur Signalisierung eines lexikalischen Kontrasts eingesetzt wird, d. h. linguistische Bedeutung unterscheidet.<sup>18</sup> Folgt man den Überlegungen von BRUCE (1977, 6), bieten Tonakzent-sprachen zur Substanz-Form-Funktionsbestimmung ein ideales Untersuchungsfeld, da der Sprecher dort aufgrund dessen, dass er durch prosodische Mittel einen lexikalischen Kontrast realisieren muss, bezogen auf die Intonation weniger frei in

14 Vgl. dazu die im Projekt ‚Untersuchungen zur Struktur und Funktion regionalspezifischer Intonationsverläufe im Deutschen (Dialektintonation)‘ durchgeführten Experimente von GILLES et al. (2001), PETERS et al. (2002) und PETERS et al. (2003).

15 Vgl. SCHMIDT (2001, 9), der von „Bausteinen der Intonation“ schreibt und darunter die grundlegenden „hörerrelevanten Form-Funktionsprototypen“ versteht.

16 Bis heute liegt keine vollständige Beschreibung einer Prosodie der deutschen Standardsprache oder irgendeiner anderen Sprache vor. So heißt es bei MONAGHAN (2002, 89): „There is no agreed set of prosodic elements for any language: the type and number of intonation contours, the set of possible rhythmic patterns, the permitted variation in duration and intensity for each segment, and the range of natural changes in voice quality and spectral shape, are all unknown.“ Zudem fehlt – von Untersuchungen zur Metrik abgesehen – anders als in der primär lautorientierten Regionalsprachenforschung die historische Bezugsgröße.

17 Regiolekt bezeichnet auf dem Standard-Dialekt-Kontinuum eine Vollvarietät zwischen den Varietäten Standardsprache und Dialekt (vgl. SCHMIDT / HERRGEN i. E.).

18 SCHMIDT (2002, 219) schreibt fürs Mittelfränkische von einer „hohen“ funktionalen Belastung. Diese Bewertung relativiert sich durch das Faktum, dass die rezenten Daten für die bislang untersuchten Dialekte nicht mehr als zirka zehn Minimalpaare ausweisen (vgl. HEIKE 1990, 105 und fürs Limburgische HEIJMANS 2003, 7).

der prosodisch vermittelten Signalisierung von syntaktischen, semantischen und expressiven Funktionen ist als ein Sprecher, der diesen Kontrast nicht realisiert und die Substanzprototypen bzw. Formkategorien von Prosodemen so einfacher bestimmt werden können. Andererseits weist ein Tonakzentsprecher, da er – bezogen auf das Tonakzentminimalpaar – jeweils lediglich zwei Sprachzeichen zu unterscheiden hat, diesbezüglich größere Freiheiten in der phonetischen Realisierung auf als beispielsweise ein Tonsprachensprecher, der bis zu sechs distinktive Töne diskriminieren und identifizieren muss, was nachweislich mitunter zu einer Abschwächung der tonalen Identifikationsleistung führt.<sup>19</sup> Für zweistufige Tonakzentsprachen wie das Mittelfränkische sind solche Beeinträchtigungen der Identifikationsleistung dagegen auszuschließen. Prosodie an Tonakzenten zu untersuchen bietet zudem die seltene Gelegenheit, dass das prosodisch vermittelte Sprachzeichen zu außersprachlichen Objekten (z. B. Korb, Mann, Taube) in Beziehung gesetzt werden kann. Es handelt sich so nicht, wie etwa in den Studien von NIEBUHR, der im Deutschen die sprachmelodischen Zeichen mit den Bedeutungen 'gegeben', 'neu' und 'unerwartet' untersucht hat, um „relationale Bedeutungen, die ein immenses Spektrum an spezifischen Interpretationen zulassen“ (NIEBUHR 2007a, 216),<sup>20</sup> sondern die Identifizierung von Tonakzenten verlangt eine eindeutige lexikalische Kategorienzuzuweisung (etwa Korb oder Mann), weswegen auch nicht davon auszugehen ist, dass Hörer ein potentielles Tonakzentwort aus Vagheitsgründen dem falschen Denotat zuweisen.

Andererseits soll das Untersuchungsdesign so konzipiert werden, dass durch Kopplung instrumentalphonetischer Messungen mit Perzeptionstests auf empirischem Weg die varianten von den invarianten und die redundanten von den relevanten phonetischen Substanzmerkmalen getrennt sowie aus diesen Befunden die phonologischen Einheiten, auf denen Tonakzente beruhen, empirisch abgeleitet werden können. In die in dieser Arbeit zu stellenden Forschungsaufgaben fließen damit insofern phonetische und linguistische Aspekte ein, als im phonetischen Teil der Arbeit die akustischen und perzeptiven Bestandteile des Sprachzeichens sowie die Beziehungen zwischen diesen untersucht werden, während im Anschluss die linguistische Analyse auf diesen Befunden aufbaut und die phonologischen Formkategorien zu bestimmen versucht.

### 1.3 FORSCHUNGSZIELE

Nach LADD (2008 [1996], 116) können folgende prosodische Differenzen zwischen Sprachsystemen auftreten:

- 19 Wie etwa die Ergebnisse eines Perzeptionstests von CONNELL (2000) zur vierstufigen afrikanischen Tonsprache Mambila zeigen, führt in Tonsprachen eine solch starke funktionale Belastung von Prosodie dazu, dass vor allem die mittleren Töne, zu deren Realisierung nur ein geringer Tonhöhenumfang zur Verfügung steht, auch von den Muttersprachlern nicht immer eindeutig identifiziert werden können.
- 20 Vgl. auch 'T HART / COLLIER / COHEN (1990, 112), die generell anzweifeln, dass Sprachmelodie eine intrinsische, vom Subjekt unabhängige Bedeutung hat.



- Semantische Differenzen sind Bedeutungs-differenzen bei identischen Formmerkmalen.
- Systemische Differenzen sind Differenzen im Prosodeminventar unabhängig von Bedeutungs-differenzen.
- Relationelle Differenzen sind Differenzen in der phonetischen Realisation bei Prosodemen, die phonologisch als gleichwertig angesehen werden können.
- Phonotaktische Differenzen sind strukturelle Differenzen in der Organisation zwischen segmentaler und prosodischer Ebene.

Aus diesen Kriterien sowie den oben genannten Desideraten lassen sich die zentralen Aufgaben dieser Arbeit direkt ableiten und in Frageform wie folgt benennen:

1. Welches sind die perzeptiven Merkmale, auf denen Tonakzente beruhen? Die Forschung ist sich weitgehend einig, dass mittelfränkische Tonakzente auf einem akustischen Merkmalskomplex aus F0, Länge und (möglicherweise) Intensität beruhen. In Bezug auf die Bestimmung der perzeptiven Merkmale, auf denen Tonakzente beruhen, lässt sich daraus die Hypothese formulieren, dass dieser Merkmalskomplex auch in der Perzeption und für die Identifikation Relevanz besitzt. Dieser Hypothese soll hier nachgegangen und geklärt werden, welche akustischen Merkmale für die Identifikation der Tonakzente verantwortlich sind. Hierzu sollen eine Reihe von Perzeptionstests durchgeführt werden, die aufgrund der Identifikationen von Sprechern der untersuchten Varietät Aufschlüsse darüber geben sollen, welche Kriterien den Hörer dazu veranlassen, ein potentiell Tonakzentitem als Tonakzent 1 oder Tonakzent 2 zu identifizieren, d. h. dem potentiellen Tonakzentwort eine bestimmte Bedeutung zuzuordnen, ob und wenn ja welche Kriterien die Identifikation dominieren und inwieweit systematische Gemeinsamkeiten bzw. Differenzen im Identifikationsverhalten der Informanten – besonders zwischen den untersuchten Tonakzentdialekten – nachweisbar sind.
2. Welches sind die phonologischen Einheiten, auf denen Tonakzente beruhen? Die Beantwortung von Frage 1 eröffnet die Möglichkeit, die Formmerkmale von Tonakzenten auf empirischer Grundlage zu bestimmen und die korrespondierenden phonologischen Einheiten exakt zu klassifizieren. Das übergeordnete Forschungsziel ist damit ein primär phonologisches. Da es mir hier um die Substanz-Form-Funktionszuordnung sprachlicher Einheiten geht, die Arbeit sich also im Schnittbereich zwischen Phonetik und Phonologie bewegt, sind in das Untersuchungsdesign phonetische Befunde zu integrieren, die sowohl die Akustik als auch vor allem die Perzeption betreffen. In diesem Zusammenhang bedient sich die vorliegende Arbeit den Verfahrensweisen der Funktionalen Phonetik (vgl. HEIKE 1969), Laboratory Phonology (vgl. KINGSTON / BECKMAN 1990) und Perzeptionsphonologie (alternativer Termi-

- nus: Experimentalphonologie, vgl. OHALA / JAEGER 1986, KOHLER 2006, SOLÉ / BEDDOR / OHALA 2007).<sup>21</sup>
3. Wie werden Prosodeme bei Tonakzenten mit Domänen assoziiert? Segmentale und prosodische Ereignisse werden in gesprochener Sprache gleichzeitig realisiert.<sup>22</sup> Da beide Phänomene in der Sprachproduktion auf gemeinsame, primär laryngale artikulatorische Vorgänge zurückgeführt werden können, führt dies dazu, dass Segment- und Prosodieebene in einer engen Beziehung zueinander stehen und nicht isoliert voneinander betrachtet werden können. Die Termini *segmental anchoring* (ATTERER / LADD 2004), *prosodic association* (GIBBON 2002) oder auch *tonal alignment* (PIERREHUMBERT / STEELE 1989) bezeichnen dabei generell die Vorstellung, wonach Prosodeme mit bestimmten prosodischen Domänen oder Fixpunkten auf den Domänen phonologisch assoziiert und phonetisch aligniert sind,<sup>23</sup> so dass die Koordination des prosodischen Ereignisses mit der Zeitachse phonologische Relevanz erhält.<sup>24</sup> Wie genau die Assoziierung und Alignierung bei den mittelfränkischen Tonakzenten aussieht, soll Gegenstand dieser Arbeit sein.
  4. Gibt es aus phonologischer Perspektive tatsächlich ein Regel A- und Regel B-Gebiet im Mittelfränkischen? Die Fragen 1 bis 3 sollen für zwei Untersuchungsorte im Mittelfränkischen geklärt werden, für die die Forschung davon ausgeht, dass ihre Tonakzentsysteme über die relationelle Ebene hinaus auch systemisch und phonotaktisch differieren. Ein Vergleich dieser Ergebnisse eröffnet die Möglichkeit, diese Annahmen zu falsifizieren.
  5. Worin liegen die strukturellen Differenzen zwischen den beiden Gebieten, bzw. gibt es tatsächlich eine phonologische Regelumkehrung im Mittelfränkischen? Da vorweggenommen die in Punkt 4 genannte These nicht falsifiziert werden konnte, waren aufgrund von Vergleichsanalysen und zusätzlich durchgeführten Perzeptionstests die Strukturdifferenzen zwischen den beiden Tonakzentsystemen zu bestimmen und die in der Literatur vorherrschende These zu untersuchen, dass die beiden Varietäten phonologisch regelhaft voneinander abweichen.

Des Weiteren sollen in dieser Arbeit Fragen behandelt werden, die nicht spezifisch für Tonakzentsprachen, sondern von allgemeinem Wert für die Prosodieforschung sind:

- 21 Um zu verdeutlichen, dass es in dieser Arbeit primär um die Signaleigenschaften geht, die der Hörer zur Identifikation verwendet, soll im Weiteren präferiert der Terminus Perzeptionsphonologie verwendet werden.
- 22 Der Prosodiebegriff der Britischen Schule wird deshalb auch häufig mit dem aus dem Amerikanischen Strukturalismus stammenden Konzept der Suprasegmentalia gleichgesetzt (vgl. dazu kritisch KEHREIN 2002, 5); DE SAUSSURES (1916) berühmtes Postulat von der ‚Linearität der Sprache‘ ist so in Bezug auf Prosodie außer Kraft gesetzt.
- 23 Zur Unterscheidung zwischen phonetischer Alignierung und phonologischer Assoziierung, die in dieser Arbeit beibehalten werden soll, vgl. grundlegend RIAD (1998, 83–84).
- 24 Vgl. fürs Deutsche die Ergebnisse in KOHLER (1987, 1991b), ATTERER / LADD (2004) und NIEBUHR (2007a, bes. 73). S. auch Kap. 2.5.4.

1. Wie lässt sich das Zusammenspiel verschiedener Prosodeme in Tonakzentsprachen beschreiben? Die bisherigen Befunde der Ton- und Tonakzentsprachenforschung deuten darauf hin, dass die Prosodeme, die für die morphologische und lexikalische Distinktion verantwortlich sind, mit anderen Prosodemen (Satz- und Wortakzente, Intonationsmuster, Expresseme) interagieren.<sup>25</sup> Die phonetischen Substanz- und phonologischen Formmerkmale der Prosodeme von Tonakzenten sollten deshalb nicht nur im isolierten Wort untersucht werden, sondern das Hauptinteresse galt den mannigfachen phonetischen und phonologischen Abhängigkeiten zwischen den prosodisch-lexikalischen und prosodisch-pragmatischen Einheiten in Tonakzentsystemen sowie der Aufgabe, diese Prosodeme analytisch voneinander zu trennen. Um dies zu gewährleisten, wurde das Untersuchungsmaterial so zusammengestellt, dass Tonakzentminimalpaare jeweils in vergleichbaren Trägersätzen mit variierenden prosodischen und syntagmatischen Kontexten auftraten (s. Kap. 4.6.4). So war es möglich, eine analytische Trennung der zahlreichen prosodischen Einflussfaktoren vorzunehmen.
2. Was sind Moren und wie lassen sich ihre Korrelate fassen? Die Auffassung, dass Tonakzente im Mittelfränkischen mit prosodischen Domänen, nämlich Moren, assoziiert sind, ist in der Forschung breiter Konsens (s. Kap. 5.4.2). Doch wurde bislang meines Wissens in der Prosodieforschung allgemein noch kein Versuch unternommen, ein perzeptives bzw. kognitives Korrelat der More zu bestimmen und diese damit von einem theoretischen Konstrukt in eine empirische Bezugsgröße zu überführen. Dies soll in dieser Arbeit erstmals geleistet werden, indem ein Verfahren vorgestellt wird, das es ermöglicht, die Position von Morengrenzen auf der Zeitachse exakt zu bestimmen.

Ausgangspunkt und zentraler Baustein zur Beantwortung genannter Fragen ist die Anwendung einer Methode, die folgendes leisten kann:

- die prosodischen Perzeptionskorrelate sprachlicher Äußerungen zu ermitteln (= phonetische Ebene).

25 Vgl. zusammenfassend LEHISTE (1970, 100–105), FINTOFT (1970, 37–40), HYMAN / SCHUH (1974), WEIDERT (1981, 80–98), GUSSENHOVEN (2004, 45) und FOURNIER et al. (2006, 30). In Tonsprachen ist das Auftreten von Tönen zudem an Restriktionen geknüpft, so dass bestimmte Kombinationen von Tönen innerhalb einer Äußerung nicht möglich sind. Solche Phänomene werden als *tone sandhi* bezeichnet (vgl. zusammenfassend LEHISTE 1970, 92–95; GANDOUR 1978, 54–56; CHEN 2000). Außerdem kann dort die phonetische Substanz von Tönen durch die Sprachproduktion beeinflusst sein. So lassen sich in diversen Tonsprachen Phänomene des *peak delays*, d. h. der verzögerten Realisierung eines Tons bzw. einer Tonbewegung, bzw. auch der Deklination, d. h. eine durch Verminderung des subglottalen Druckes ausgelöste Reduzierung des F<sub>0</sub>-Umfangs in einer Äußerung finden (vgl. COLLIER 1975, PIERREHUMBERT 1980, VAISSIÈRE 1983, LADD 1984). Von Interesse für die Tonsprachenforschung ist, dass diese Effekte phonologisiert sein können. Vgl. zusammenfassend VAN DER HULST / SNIDER (1993) und YIP (2002, 8–10).

- die Prosodeme zu bestimmen, auf denen sprachliche Äußerungen beruhen (= phonologische Ebene).

Die Forschungsziele dieser Arbeit sind dabei durch zwei Annahmen motiviert, die angesichts einer immer noch stark theorieorientierten Prosodieforschung keineswegs selbstverständlich sind: 1. dass die phonologischen Einheiten mittelbar aus dem Perzept ableitbar sind und 2. dass gerade der hier gewählte Untersuchungsgegenstand und die hier gewählte Methode geeignet sind, die gestellten Aufgaben zu erfüllen. Nachteile, die andere Methoden aus meiner Sicht für die genannten Fragestellungen mit sich bringen, sollen dabei immer relativ zum Zweck dieser Arbeit gesehen werden, was ihren Beitrag zur Gesamtforschungslage nicht schmälern soll. Zusammenfassend lässt sich das Untersuchungsdesign der Arbeit damit wie folgt beschreiben:

- Es soll eine auf Analyse-durch-Resynthese beruhende Methode vorgestellt werden, die es ermöglicht, auf perceptiver Grundlage den phonologischen Status von distinktiven prosodischen Einheiten zu untersuchen.
- Als Testfall für die Methode dienten die mittelfränkischen Tonakzentdialekte von Mayen und Arzbach, die sich nach der Forschungslage phonologisch, d. h. strukturell und phonotaktisch stark voneinander unterscheiden. Für beide Dialekte wurden nach identischen methodischen Standards anhand von bereits vorhandenem Tonakzentmaterial und eigenen Aufnahmen systematisch Stimuli generiert und abgefragt, um so auf perceptiver Grundlage phonetische und phonologische Aussagen über die jeweiligen prosodischen Systeme treffen zu können. Aus einer vergleichenden Perspektive heraus wurden ebenfalls anhand von Perzeptionstests, aber auch aufgrund von akustischen Messungen, die grundlegenden phonetischen und phonologischen Gemeinsamkeiten und Differenzen zwischen den beiden Tonakzentdialekten sowie zwischen Tonakzentdialekten und der deutschen Standardsprache untersucht und die Befunde in einen sprachtypologischen Zusammenhang gestellt.

#### 1.4 GRENZEN DER ARBEIT

Jede wissenschaftliche Arbeit hat ihre Grenzen. Die folgende Auflistung von in dieser Arbeit nicht zu behebenden Forschungsdesiderata ist keinesfalls vollständig, sie bieten aber nichtsdestoweniger einen Ausblick auf mögliche Anschlussstudien:

- Die Prosodieforschung ist auf der empirischen Seite herausgefordert, die theoretischen Modelle und Befunde der prosodischen Phonologie auf ein verlässliches empirisches Fundament zu stellen, d. h. die postulierten phonologischen Einheiten akustisch wie auch perceptiv nachzuweisen bzw. wenn nötig zu falsifizieren. In diesen Forschungskontext ist auch die vorliegende Arbeit einzuordnen, indem der prosodischen Phonologieforschung im Generellen

und der Tonakzentforschung im Speziellen frei von theoretischen Zwängen neue Befunde zu den Substanzmerkmalen und Formkategorien von Prosodemen zur Verfügung gestellt werden sollen. Theoriebildung spielt insofern eine untergeordnete Rolle, als sich die Arbeit zwar selektiv theoretischer Modelle, gerade im Bereich von Signaldekodierungstheorien, bedient und punktuell auch Evidenz für bestimmte Annahmen der theoretischen Phonologie (Autosegmentale Phonologie, Optimalitätstheorie) liefert, das Gesamt der Ergebnisse aber weder mit einem einzigen, in der Forschung bereits etablierten theoretischen Modell expliziert wird, noch aus den Daten ein eigenes Modell oder eine eigene Theorie mit möglicherweise allgemeingültigem Charakter entwickelt werden soll.

- Die linguistische Untersuchung eines oder gar mehrerer phonologischer Systeme kann unter zahlreichen Aspekten erfolgen (s. Kap. 1.3), die hier begrenzt werden mussten. Die areale Dimension konnte nur insofern berücksichtigt werden, als die Untersuchung mit identischer Methode auf zwei Untersuchungsorte angewandt und die Ergebnisse mit den Forschungsberichten zu anderen Orten im Mittelfränkischen abgeglichen wurden. Die diachrone Perspektive wurde insofern berücksichtigt, als die Ergebnisse der phonologischen Analysen neues Licht auf die Tonakzentgenese im Mittelfränkischen werfen und die historischen Verteilungsregeln der Tonakzente aus der Literatur entnommen wurden. Aussagen über rezente und historische Tonakzentverteilungen im Mittelfränkischen, die über den Forschungsstand hinausgehen, wurden dagegen ausgespart. Speziell zu den Regel B-Gebieten sind hier mit den Arbeiten von KÖHNLEIN (i. V.) zu Regel B-Westerwald und REITZ (i. E.) zu Regel B-Hunsrück neue Befunde zu erwarten.
- Eine endgültige Beantwortung der Frage nach den silbenstrukturellen Distributionsbedingungen von Tonakzenten und insbesondere der Notwendigkeit eines langen Silbenkerns konnte nicht angegangen werden. Die Daten werden jedoch Hinweise dafür liefern, dass ein langer Silbenkern zur Realisierung eines Tonakzents möglicherweise nicht notwendig ist.
- Zentrale Ergebnisse dieser Arbeit verweisen auf einen sprachtypologischen Zusammenhang zwischen mittelfränkischen Tonakzentdialekten und außereuropäischen Tonsprachen. Da die hier verwendete Methode aus Zeitgründen nicht auf Tonsprachen angewandt werden konnte, sind sprachvergleichende Perzeptionstests anzustreben, aus denen diesbezüglich weitere Erkenntnisse zu erwarten sind.

## 1.5 AUFBAU DER ARBEIT

Grob vereinfacht weist die Arbeit einen die Forschung überblickenden, einen methodischen, einen empirischen und einen phonologisch-explikativen Teil auf: Kapitel 2 soll dazu dienen, zwischen Autor und Leser einen gemeinsamen Wissensstand hinsichtlich der für diese Arbeit relevanten phonetischen und phonologischen Phänomene zu schaffen. Einem kurzen und stark schematisierten theoreti-

schen Überblick folgen dort mehrere Teilkapitel, in denen erklärt wird, welche phonetischen und phonologischen Parameter die Prosodie nach herrschender Meinung umfasst, auf welchen linguistischen Einheiten diese Parameter auftreten und welche kommunikativen Funktionen Prosodie generell ausüben kann. Der Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit macht es erforderlich, im Weiteren darauf einzugehen, wie sprachliche Einheiten im Allgemeinen und prosodische Einheiten im Speziellen perzipiert werden. In enger Anlehnung an die Perzeptive Phonetik und Experimentalphonologie sollen dabei Forschungsergebnisse zur Dekodierung von Lauten vorgestellt werden, die sowohl auf theoretischer als auch auf methodischer Ebene als Wegweiser für die Entwicklung des eigenen Untersuchungsdesigns dienen. Um die partielle Homogenität bzw. Heterogenität im Identifikationsverhalten der Informanten auf bestimmte durch Resynthese generierte Stimuli zu interpretieren, werden zudem wichtige interdisziplinäre Forschungsergebnisse zur menschlichen Kategorisierung referiert. Die letzten beiden Teilkapitel geben schließlich einen methoden- und ergebnisorientierten Forschungsüberblick zur Perzeption von Prosodemen im Deutschen und Tönen in Tonsprachen, deren Ergebnisse mir im Weiteren als Vergleichsgrundlage dienen sollen.

Kapitel 3 gibt ebenfalls einen methoden- und ergebnisorientierten Forschungsüberblick über 140 Jahre mittelfränkischer Tonakzentforschung, wobei partiell auch Arbeiten zu anderen europäischen Tonakzentsprachen behandelt werden. Der Forschungsbericht dient mir aus methodischer Perspektive als Grundlage für die (Weiter-)Entwicklung der eigenen Methode und ermöglicht zugleich die Einordnung der hier erzielten Ergebnisse.

Kapitel 4 bildet das methodische ‚Herzstück‘ der Arbeit. Dort werden die methodischen Desiderate genannt und das gesamte hier angewandte Untersuchungsdesign offen gelegt. Kapitel 5 für Mayen und Kapitel 6 für Arzbach weisen die Ergebnisse der akustischen Tonakzentmessungen sowie vor allem die Ergebnisse der an den Untersuchungsorten durchgeführten Perzeptionstests aus. Die Befunde werden dort auch jeweils aus phonetischer und phonologischer Perspektive diskutiert sowie mit dem Forschungsstand zur Rheinischen Akzentuierung verglichen. Ergänzend durchgeführte Perzeptionstests zur interdialektalen Verstehbarkeit werden in Kapitel 7 vorgestellt, das generell dazu dient, die phonologischen Differenzen zwischen Regel A- und Regel B-Gebiet zu analysieren und zu klären, wie die Regelumkehrung im Mittelfränkischen linguistisch zu interpretieren ist. Die in dieser Arbeit vorgestellten eigenen Befunde und die Befunde des Forschungsstandes dienen mir in Kapitel 8 zur Klärung wichtiger phonologischer Forschungsfragen. Diese betreffen die typologische Beziehung von Tonakzent- und Tonsprachen, die Frage nach den silbenstrukturellen und sprachgeographischen Distributionsbedingungen sowie der Genese von Tonakzenten im Mittelfränkischen. Die Arbeit schließt mit einer kurzen Zusammenfassung der Ergebnisse.