

L'arbitraire du signe : une illusion ? Le symbolisme phonétique selon Georges Bohas testé sur l'allemand^{*}

Résumé

Le présent article porte sur la thèse de Georges Bohas, selon laquelle le principe saussurien de l'arbitraire du signe est une illusion. Cet auteur affirme qu'il y a un lien naturel entre certains traits phonologiques et le sens des mots dans lesquels ils figurent. Il a étudié le rôle du symbolisme phonologique dans le lexique arabe, et il soutient qu'il s'agit d'un phénomène universel. La présence de consonnes nasales dans le réseau lexical du nez est un de ses exemples.

Après avoir situé l'œuvre de Georges Bohas dans le contexte de la littérature psychologique et linguistique sur le symbolisme phonétique, l'article présente une étude qui teste sur l'allemand la thèse universaliste bohassienne. Deux réseaux lexicaux ont été choisis dans ce but, celui du nez et celui de la lèvre. Les résultats des tests s'accordent avec une version très atténuée de la thèse bohassienne. Dans le réseau lexical du nez, les mots à nasale sont relativement plus nombreux que dans un échantillon représentatif du lexique global, tandis que le réseau de la lèvre ne montre qu'un mince effet non significatif. Ces observations mènent à la conclusion que, même si le symbolisme phonétique n'est pas absent des deux réseaux lexicaux examinés, les traits phonologiques intéressés ne peuvent pas être une source de sens lexical. La thèse universaliste de Bohas se trouve donc dépourvue de fondement empirique. Pourtant, le phénomène comme tel est indéniable et demande une explication. La question est brièvement discutée.

Abstract

This study is a response to Georges Bohas' claim that the Saussurean principle of the "arbitrary sign" is an illusion. Bohas concludes from his studies on the lexicon of Arabic that there is a natural relationship between phonological features of words and their meanings, and he considers this to be a linguistic universal. The occurrence of nasals in the lexical net of the nose is one of his examples. The present article begins with a short review of sound symbolism as an object of psychological and linguistic research and then reports on a study that aims at testing Bohas' claims on German. Two lexical nets of that language are

* Ma collègue Bettina Braun a essentiellement contribué à la présente étude. Je lui dois toute l'analyse statistique, et les Sections 4.4 et 7 contiennent des passages entiers traduits de communications personnelles de sa part. En outre, elle m'a signalé certains outils électroniques et elle a attiré mon attention sur une grande partie de la littérature présentée en Section 2. Je lui dois un grand merci. Je remercie aussi Harro Stammerjohann, qui a lu une version antérieure du présent article, et qui m'a donné d'utiles conseils rédactionnels.

examined, the net of the nose and the net of the lip. The results of the tests are consistent with a weak version of Bohas' thesis. In the net of the nose, there are more words with a nasal than in a representative sample of the global lexicon, whereas the net of the lip only shows a non-significant effect with respect to labials. These findings are interpreted by concluding that even if a certain amount of sound symbolism could be observed in the two lexical fields, the sounds involved are not a source of lexical meaning. Bohas' far-reaching claim hence lacks empirical foundation. On the other hand, the phenomenon is undeniable and needs to be explained. Anthropological and evolutionary explanations are briefly discussed.

1 Introduction*

Selon la « Théorie des matrices et étymons » (TME), développée par Georges Bohas, un spécialiste de la langue et de la philologie arabes, le principe saussurien de l'arbitraire du signe linguistique est une illusion (titre de Bohas 2016). Il y aurait un niveau de structure intermédiaire entre la morphologie et la phonologie, la « submorphologie ». ¹ Ce niveau structural rendrait visible un rapport naturel entre les signes et leur sens, rapport qui existerait entre certains traits phonologiques et certains groupes de mots ayant trait à l'organe articulaire qui réalise les traits en question. Bohas (2006) donne comme exemples, entre beaucoup d'autres, deux domaines lexicaux de l'arabe, celui du nez, dont les lexèmes seraient motivés par la présence d'une consonne nasale, et celui de la langue, dont les lexèmes seraient motivés par la présence de la latérale /l/. Voici ce qu'il dit à propos des nasales dans l'équivalent arabe de fr. nez :

... il semble en effet difficile de nier l'existence d'un rapport naturel entre [nasal] et le nez, ce rapport étant de type mimophonique. Bohas (2006 : 37)

Et, toujours selon Bohas, ce rapport naturel serait un fait virtuellement universel :

En effet, si la mimophonie motive le lien entre {[nasal], [-continu]} et « le nez », elle ne motive pas ce lien en arabe seulement, mais dans bien des langues, sans aucune parenté génétique. Bohas (2006 : 37)

Or, il est facile d'argumenter contre la conclusion radicale que Bohas tire de ses analyses du lexique l'arabe. Les contre-exemples, tels le fait que *tête* se dise *Kopf* en allemand, *penn* en breton et *ra's* en arabe se laissent multiplier à volonté. Il y a certes les signes imitatifs de l'onomatopée, mais il s'agit là d'un phénomène minoritaire dans les milliers de mots qui forment le lexique d'une langue naturelle. Les travaux de Georges Bohas, pour impressionnante que soit la masse des

¹ Pour l'architecture du modèle lexical de la TME voir Bohas (1997 : 9), Bohas & Dat (2003 : 16) ou Bohas (2019 : 10-15).

observations accumulées, souffrent d'un défaut systématique : ils ne présentent que des données positives. On peut certes chercher à rendre plausible une thèse en présentant un matériel copieux qui plaide en sa faveur. Mais pour lui donner une base empirique suffisamment solide, il faut voir aussi s'il y a des données qui la falsifient et, si on en trouve, mesurer le pour et le contre de manière quantitative.

D'autre part, on ne saurait exclure *a priori* que le domaine du signe motivé ne s'étende bien au-delà de l'onomatopée, d'autant plus que le symbolisme phonétique est un phénomène très discuté dans les sciences du langage. En effet, plusieurs disciplines se sont intéressées à l'idée que les sons du langage puissent avoir une valeur symbolique au-delà de l'imitation pure et simple.

2 Le symbolisme phonétique, sujet des sciences du langage

Le symbolisme phonétique a été et est toujours un important objet de recherche. En outre de la linguistique, la psychologie du langage s'y est intéressée ; voir la synthèse dans Nygaard et al. (2009 : 181-182). La littérature sur le sujet est vaste, je ne peux présenter ici qu'un petit nombre de publications.

Commençons par la psychologie du langage. Köhler (1929) a découvert qu'il existe des correspondances systématiques entre deux mots artificiels et vides de sens, *maluma* et *takete*, et des dessins représentant des figures pointues ou aigües et des figures arrondies ou courbées. Des adultes hispanophones ont associé *maluma* aux formes arrondies et *takete* aux formes aigües. Dans la recherche qui a fait suite à cette découverte, les stimuli phoniques de Köhler (1929) ont été remplacés par les formes *bouba* et *kiki*, d'où le terme « effet bouba-kiki » pour désigner le phénomène. Remarquons que l'effet décrit par Köhler (1929) n'est pas de nature symbolique, c'est plutôt une sorte de synesthésie. Les entités sur lesquelles porte cette étude, le visuel et l'acoustique, appartiennent toutes deux à la catégorie des perceptions sensorielles, alors que le symbolisme phonétique concerne l'acoustique et le notionnel, donc des entités qui rentrent dans des catégories différentes.

Des études ultérieures ont pour objet des relations symboliques proprement dites. Maurer et al. (2006) ont constaté que l'effet bouba-kiki se manifeste dans l'acquisition du sens lexical chez des enfants en bas âge. Elles discutent la question de savoir si les effets symboliques observés découlent d'une disposition neuronale innée ou si elles sont dues à des généralisations opérées par les enfants au cours de l'acquisition. Elles en viennent à la conclusion qu'une prédisposition naturelle pourrait bien influencer le processus de l'acquisition, bien qu'on en ignore la nature précise.

Une autre étude psychologique, Nygaard et al. (2009), porte sur l'apprentissage d'une langue étrangère, avec le japonais comme langue cible et des adultes anglophones comme apprenants. Les auteures présentent des expériences dont les résultats montrent que l'apprentissage du sens lexical se voit facilité par des correspondances entre des sons et des significations (*sound to meaning correspondences*). Contrairement toutefois à Georges Bohas, elles s'abstiennent de toute tentative d'expliquer le phénomène ou de spécifier les

propriétés phonologiques qui le déclenchent. Loin de mettre en doute l'arbitraire du signe, elles le reconnaissent explicitement.²

Du côté de la linguistique, l'intérêt porté au symbolisme phonétique est loin d'avoir atteint l'ampleur qu'il a connue en psychologie du langage, fait qui est dû aux développements théoriques et méthodologiques qui ont fait suite à l'apparition du structuralisme. Le phénomène a pourtant suscité l'intérêt de trois courants de la recherche linguistique, à savoir la linguistique dite enactive, la typologie des langues et l'histoire de la discipline.

La linguistique enactive est un courant de pensée peu visible au niveau international. Inspirée par la phénoménologie du philosophe Maurice Merleau-Ponty, elle cherche à reconstruire la grammaire mentale, c.-à-d. la phonologie, la syntaxe, le lexique et la sémantique, sur les fondements physiologique et social de l'activité langagière ; pour une présentation de ce courant de pensée, voir Bottineau (2008 et 2013). Pour ce qui est du symbolisme phonétique, Bottineau (2008) est un travail représentatif de ce courant. L'auteur étudie certaines séquences de sons qui sont récurrents dans le lexique anglais et qu'il associe à des champs notionnels. D'autres auteurs, parmi lesquels il cite Philips (2003) et Tournier (1985), l'ont précédé dans ce type d'études. Remarquons que pour Bottineau (2008), il ne s'agit pas de rapports symboliques proprement dits : il pose que le signifiant et le signifié ne sont pas des entités, mais des activités dynamiques du même ordre et que la seule différence entre les deux consiste dans le fait que les signifiants sont relativement stables, tandis que les signifiés sont « chaotiques » :

The difference is that the signifier is a relatively stable and consensual programme of vocal action, while the galaxy of experiences out of which the collected impressions forming the features to be organized into notional networks emerge is largely chaotic ... (Bottineau 2008 : 21)

L'étude de Bottineau (2008) partage plusieurs traits avec les travaux de Georges Bohas. La terminologie est largement la même (tous deux parlent de « submorphologie » et de « matrices »), et tous deux mettent en relation des stimuli acoustiques avec des champs notionnels. Il y a pourtant certaines différences. La réflexion théorique de Bottineau (2008), est plus ambitieuse et moins technique que celle de Bohas et sa méthode est moins sophistiquée : il se contente d'une analyse en termes de segments, alors que Bohas passe au niveau plus abstrait des traits phonologiques. D'autre part les concepts définissant les champs notionnels sont plus élaborés chez Bottineau.³

Toutefois, la démarche méthodologique est la même chez les deux auteurs, elle consiste à collectionner des exemples positifs, sans aucun souci de contrôle quantitatif. Certes, Bottineau (2008) est conscient des risques d'une méthode pareille, il postule une démarche solidement empirique (Bottineau 2008 : 30, 36), mais cela reste programmatique.

² « Indeed, linguistic pairings of sound to meaning are largely arbitrary. » Nygaard et al. (2009 : 181).

³ Voici quelques-uns de ses concepts : *centrifugation under agentive control*, *stativity under energetic control*, *accelerated pendulation leading to the synthesis of binarity* (Bottineau 2008 : 26).

En ce qui concerne la typologie linguistique, deux publications d'envergure sont à mentionner ici. L'une, Nuckolls (1999) donne un vaste panorama des phénomènes phono-symboliques à travers les langues du monde. Une longue section est dédiée aux idéophones, typiques des langues africaines. Les idéophones ressemblent aux onomatopées. Ils sont également imitatifs, mais au lieu d'imiter des sons, ils évoquent d'autres qualités sensorielles, comme par ex. certains mouvements ; cf. fr. *zigzaguer*, all. *zack zack* 'en moins de rien'. Une autre longue section porte sur ce que Nuckolls appelle « symbolisme phonique de la taille » (*magnitude sound symbolism*). Il s'agit surtout du fait, bien documenté pour un nombre de langues, que de nombreux mots désignant de petits objets contiennent la voyelle /i/.⁴ Quant à la critique faite à la position structuraliste, l'auteure prend une position modérée. Elle ne nie pas l'arbitraire du signe, mais elle affirme que les sons du langage peuvent bien avoir une fonction au-delà des contrastes asémantiques sur lesquels reposent les systèmes phonologiques.⁵ Quant à une éventuelle universalité du symbolisme phonétique, Nuckolls (1999) ne prend pas position.

Or, c'est précisément la question sur laquelle porte Blasi et al. (2016). Cet article est une impressionnante enquête. Comme le titre l'indique, elle concerne des milliers de langues, couvrant deux tiers environ des langues du monde. Les auteurs ont établi des listes de mots du vocabulaire de base, qu'ils ont examiné du point de vue d'éventuelles correspondances entre sons et significations. Notons que, contrairement à toutes les autres études que nous présentons ici, ils définissent également des associations négatives, c.-à-d. des relations entre des champs notionnels et l'absence systématique de certains sons.

Une autre différence, essentielle, consiste dans le fait qu'ils soumettent leurs observations positives à une comparaison avec le rôle quantitatif qu'ont les sons concernés ailleurs dans le vocabulaire, le tout accompagné d'une solide évaluation statistique, visant à exclure des artéfacts dus au hasard. C'est là, avec le nombre unique des langues examinées, un avantage essentiel sur toutes les autres études linguistiques mentionnées dans la présente Section.

Les auteurs ont ainsi pu établir 74 appariements entre sons et significations, dont certains étaient déjà bien connus et d'autres sont nouveaux ; pour les détails, voir Blasi et al. (2016 : 10820). Ils résument leurs résultats en constatant qu'une proportion substantielle des mots du vocabulaire de base, à travers les continents et les familles de langues, tendent à contenir ou à éviter certains segments phonologiques :

We have demonstrated that a substantial proportion of words in the basic vocabulary are biased to carry or to avoid specific sound segments, both across continents and linguistic lineages. Blasi et al. (2016 : 10821)

⁴ "Reports of magnitude symbolism usually concern vowel sounds, and it is most common to encounter reports that diminutive concepts are expressed by a vowel such as /i/ articulated in the front of the mouth and close to the roof, making it high and front", Nuckolls (2013 : 230).

⁵ "If we take the perspective of a linguistic engineer constructing a code of unlimited communicative possibilities, as does Hockett (1960), the sounds of a language must be arbitrary. Linguistic sounds do more than communicate an unlimited number of messages, however", Nuckolls (2013 : 226).

Selon cette étude, le caractère universel s'arrête là, les diverses associations entre son et concepts ne sont pas universelles :

... some sound–meaning associations are preferred by culturally, historically, and geographically diverse human groups. (Blasi et al. 2016 : 10822)

La force argumentative de cette dernière conclusion, nettement relativiste, peut cependant être contestée. Les auteurs ne semblent pas avoir mesuré l'extension que les d'associations phonosymboliques spécifiques observées ont au sein des langues examinées ; on cherche en vain à savoir quelle est l'extension d'associations telles que "/i/ - petit objet", "/gl/ - phénomène visuel", "nasales - champ conceptuel du nez" ou "labiales - champ conceptuel de la lèvre".

Quant au symbolisme phonétique dans l'histoire de la linguistique, il n'y a, à mon su, qu'une seule publication facilement accessible, c'est Magnus (2013). L'auteure ne se borne pas à présenter la chronologie des faits historiques, bien au contraire : elle commence par définir de façon systématique sa propre position en la matière : si un son présent dans un mot en indiquait le sens, on devrait comprendre le mot par le seul fait de l'entendre, et il n'y aurait qu'une seule langue (Magnus 2013 : 191). Puisque ce n'est pas le cas, les sons ne sont pas porteurs du sens lexical. D'autre part, la distribution de certains sons n'est pas fortuite. Elle résout ce dilemme en assumant que le son d'un mot peut bien avoir un effet sur son sens, mais qu'un tel effet ne peut être que partiel (Magnus 2013 : 193). Elle explique cette brève formule en énumérant des situations possibles, dont une au moins doit être réelle ; je la cite :

If sound affects word meaning, then it does so only in part, and one or more of the following must be true: A. Sound affects meaning only in some words. B. Sound modulates the basic meaning of the word. C. Sound predisposes words to prefer certain referents. D. Word meaning is decomposable into discrete parts, and sound affects only some aspects of the word meaning. (Magnus 2013 : 193)

Dans le tableau historique qu'elle dessine du symbolisme phonétique, elle souligne l'intérêt que le phénomène a suscité chez les philosophes et les poètes. Quant aux sciences du langage, elle consacre un passage relativement long à l'apparition d'une méthodologie empirique, notamment chez Leonard Bloomfield et en psychologie du langage. Quant à George Bohas et la linguistique enactive, elle ne semble pas en avoir connaissance, fait qui s'explique sans doute par un certain cloisonnement national et même régional de ce courant de pensée.

3 Une étude sur le symbolisme phonétique en allemand

Quand, par un pur hasard, je suis tombé sur les travaux de Georges Bohas, ma réaction immédiate a été négative. Je n'excluais pourtant pas qu'il puisse y avoir quelque chose de réel. La littérature que je viens de présenter confirme cette intuition. J'estime donc que Blasi et al. (2015), malgré son envergure et son sérieux empirique, vu ses conclusions relativistes (voir ci-dessus), ne peut pas clore le débat.

J'ai choisi deux fragments du lexique allemand, le réseau lexical du nez et celui de la lèvre. J'ai préféré ne pas m'occuper du réseau lexical de la langue, également étudié par Georges Bohas. Ce réseau m'a semblé trop diffus pour donner des résultats convaincants : les gestes articulatoires que la langue accomplit pour prendre ses différentes formes et positions sont multiples, et les sons qu'il faudrait prendre en considération sont nombreux. Si l'inventaire des traits phonologiques généralement accepté ne contient pas le trait [lingual], c'est pour de bonnes raisons.

4 Méthodes

Alors que les travaux de Georges Bohas et ceux du groupe enactiviste n'ont pour fondement empirique que la pure masse des exemples positifs, les deux analyses qui suivent s'appuient sur des hypothèses testables et quantifiables. Or, pour qu'une hypothèse soit testable, elle doit porter sur les exemples tant positifs que négatifs, et elle doit comprendre la comparaison avec des groupes de contrôle. Les faits observés doivent être quantifiés et soumis à une évaluation statistique.

4.1 Les hypothèses

Pour les questions qui nous intéressent ici, on sera tenté de formuler des hypothèses radicales, qui consisteraient à assumer que les mots constituant le réseau lexical du nez contiennent tous une nasale et que ceux du réseau lexical de la lèvre contiennent tous une labiale. Ces hypothèses sont radicales en ce sens qu'un seul contre-exemple les falsifierait. Mais s'agissant du lexique d'une langue naturelle, de telles hypothèses sont inadéquates, puisque, dans ce domaine, aucune généralisation n'est sans exceptions. Je suis donc parti de deux hypothèses plus modestes, de caractère relatif, les voici :

Hypothèse Ia

À l'intérieur du réseau lexical du nez, les mots contenant une nasale sont plus nombreux que les mots sans nasale.

Hypothèse Ib

La proportion de mots contenant une nasale est plus élevée dans le réseau lexical du nez que dans le lexique global.

Hypothèse IIa

À l'intérieur du réseau lexical de la lèvre, les mots contenant une labiale sont plus nombreux que les mots sans labiale.

Hypothèse IIb

La proportion de mots contenant une labiale est plus élevée dans le réseau lexical de la lèvre que dans le lexique global.

Remarquons que ces hypothèses n'impliquent chacune qu'un seul trait phonologique, alors que la TME opère sur des paires de traits. Nos hypothèses sont donc moins fortes que celles de Bohas.

J'ajouterai une remarque terminologique. Elle concerne la désignation des groupes de mots examinés. J'ai préféré le terme de réseau lexical à celle, peut-être plus familière au lecteur, de champ lexical ou champ sémantique. Tout comme un champ lexical, un réseau lexical est un fragment du lexique mental. Il réunit les termes qui, dans une langue donnée, lexicalisent les concepts organisés dans un réseau conceptuel. Or, les concepts, tout en étant étroitement associés aux mots, n'ont pas de propriétés syntaxiques. Les éléments d'un champ lexical ou champ sémantique appartiennent tous à une même catégorie lexicale, alors qu'un réseau lexical ignore ces catégories. La notion de réseau plutôt que celle de champ est tout à fait conforme à l'esprit de la TME. En effet, les racines de l'arabe, et, à plus forte raison, les matrices et les étymons postulés par la TME ne contraignent en rien la catégorie syntaxique des mots qui les contiennent.

4.2 Un groupe de contrôle

Pour voir comment les observations faites à propos des deux réseaux lexicaux en question se situent par rapport au lexique global de l'allemand, j'ai créé un groupe de contrôle, consistant d'un l'échantillon randomisé de mille mots. La liste en question se trouve dans l'Appendice III.

Ce groupe a été constitué moyennant la ressource lexicale *Sketch Engine*⁶. J'en ai extrait les mille mots les plus fréquents dans le corpus allemand. L'échantillon a donc été créé sans aucun regard à la sémantique. Un fragment de mille mots ne constitue évidemment qu'une partie du vocabulaire global. Il est pourtant assez grand pour être considéré comme représentatif. J'ai en effet observé les quantités en question au fur et à mesure que la liste grandissait, et j'ai constaté que les proportions ne variaient que très faiblement à partir d'une liste d'environ 300 mots.

4.3 Les banques de données

J'ai utilisé le logiciel FileMaker Pro[®] pour créer une petite banque de données pour chacun des trois groupes de mots. Ces banques sont faites de paires, consistant chacune d'un attribut et d'une valeur. Les mots qui y ont été enregistrés sont les valeurs de l'attribut « Mot ». Les autres attributs varient de banque en banque, selon les recherches auxquelles elles doivent se prêter. L'utilité des banques de données réside dans le fait qu'elles permettent des recherches, simples ou complexes, et de créer ainsi des sous-groupes de mots, tout en exécutant des comptages automatiques. C'est là le fondement de l'analyse quantitative.

⁶ Cet outil est accessible sur la Toile sous
[<https://auth.sketchengine.eu/#login?next=https%3A%2F%2Fapp.sketchengine.eu%2F>].

4.4 L'évaluation statistique

Pour les rendre plus facilement comparables, les nombres absolus observés moyennant les recherches dans les banques de données ont été traduits en pourcentages. Dans un deuxième pas, les résultats de la comparaison entre les groupes de mots (hypothèses Ib et IIb) ont été soumis à une évaluation statistique, dans le but d'exclure qu'ils ne soient le fruit du pur hasard. Cette évaluation a été exécutée moyennant une formule appelée « Test χ^2 ». Ce test mesure la qualité de l'ajustement (*goodness of fit test*), c.-à-d. la différence entre ce que prédit l'hypothèse nulle et les faits observés ; il élimine les effets du hasard en neutralisant les extrêmes de la distribution. Il a pour résultats des nombres situés sur une échelle qui va de 0 à 0.01, 0.02, 0.03, etc., et on pose un seuil, normalement à 0.05, au-dessus duquel l'hypothèse nulle est falsifiée. Le test a été exécuté à l'aide du logiciel *Calculation for the Chi-Square Test*, [<http://www.quantpsy.org/chisq/chisq.htm>].

À la différence du groupe de contrôle décrit ci-dessus (Section 4.2), les réseaux lexicaux sont des échantillons non randomisés et non représentatifs. Le groupe de contrôle des mille mots allemands a été créé pour pallier aux interprétations erronées que peut entraîner cette restriction. Or, les réseaux lexicaux sont beaucoup plus petits que le groupe de contrôle, ce qui risque de provoquer d'autres erreurs d'interprétation. Pour cette raison, 30 échantillons randomisés de 30 mots chacun ont été extraits de la liste des mille mots à la base du théorème central limite. Ensuite il a été calculé, pour chacun de ces échantillons, combien il y avait de mots avec un trait phonologique donné, par ex. [nasal].

Les nombres ainsi obtenus ont ensuite été soumis à un test non directionnel à échantillon unique (*non-directionnel one sample test*), pour évaluer l'hypothèse nulle. Selon celle-ci le pourcentage des mots avec un trait phonologique donné est le même dans le réseau lexical examiné que dans l'échantillon des mille mots. Si le résultat du test, donc la valeur p (*p value*), est < 0.05 , on peut conclure que les mots du réseau lexical examiné diffèrent de ceux du groupe de contrôle de façon significative.

5 Le réseau lexical du nez

J'ai établi une liste des lexèmes qui constituent le réseau lexical du nez⁷. Elle contient

- le mot *Nase*, équivalent de *nez*

⁷ Au lieu de « réseau lexical », Bohas (2006) emploie un terme strictement notionnel, « invariant notionnel ». La configuration en question n'est donc pas constituée par des mots arabes, mais par des expressions françaises désignant des notions. Bohas (2006 : 38) caractérise comme suit l'invariant notionnel du nez: 1. Le nez, 1.1 L'organe lui-même et ce qui l'affecte, 1.2. Spécification des parties (le haut, les côtés), 1.3. Être pointu > saillant > précéder, 2.1. Spécifications de l'organe (gros, petit...), 2.2. Animal ou humain qui présente ces spécifications, 3. Lever le nez : mouvement d'orgueil ou de mépris, 4. Le nez et l'air : inspirer, expirer, percevoir des odeurs, flairer, 5. L'influence du nez sur la voix : son nasillard ; cris d'animaux ressemblants (bourdonnement-grognement), 6. Diverses sécrétions (morve, glaires) qui passent par le nez.

- d'autres noms désignant l'organe en question, y compris ceux qui désignent celui des animaux
- les verbes, noms et adjectifs désignant les activités et états spécifiques du nez ainsi que les différentes qualités olfactives

La liste se trouve dans l'Appendice I. - Quant au trait phonologique qui nous intéresse ici, précisons qu'en allemand le trait [nasal] est constitutif des segments /n/, /m/ et /ŋ/.

5.1 Observations pour le réseau lexical du nez

Dans ce réseau lexical, les mots avec une nasale forment une écrasante majorité, ce qui est conforme à l'hypothèse la ; voir Tableau 1 :

Tableau 1 : Le réseau lexical du nez, résultats du comptage

| Total mots | mots non dérivés | mots avec [nasal] | mots sans [nasal] | mots non dérivés avec [nasal] | mots non dérivés sans [nasal] |
|------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 30 | 25 | 19 | 11 | 16 | 9 |
| | | 63.33% | 36.67% | 64.00% | 36.00% |

Notons que les données morphologiques n'ont été relevées que par précaution, pour le cas où les mots dérivés d'un autre mot du réseau soient assez nombreux pour renverser le résultat global. Par anticipation, je peux dire que ce n'est le cas pour aucun des réseaux lexicaux examinés.

5.2 Le groupe de contrôle

Rappelons-nous que l'hypothèse était la suivante :

Hypothèse Ib

La proportion de mots contenant une nasale est plus élevée dans le réseau lexical du nez que dans le lexique global.

Les recherches effectuées dans la banque de mille mots ont produit les résultats présentés dans le Tableau 2 :

Tableau 2 : Le trait [nasal] dans l'échantillon de mille mots

| Total mots | mots avec [nasal] | mots sans [nasal] |
|------------|-------------------|-------------------|
| 1000 | 466 | 534 |
| | 46.60% | 53.40% |

On voit que 466 sur 1000 mots, soit 46.60%, contiennent une nasale, alors que 534, soit 53.40%, n'en contiennent pas. Les mots à nasale sont donc relativement plus nombreux dans le réseau lexical du nez que dans l'échantillon représentatif du lexique global, ce qui est conforme à l'hypothèse Ib. Remarquons cependant que comparer deux groupes aussi différents du point de vue de leur cardinalité, 19 unités contre 1000, peut faire problème. On y reviendra en Section 7.

6 Le réseau lexical de la lèvre

Pour créer la liste du réseau lexical de la lèvre, j'ai procédé de façon analogue à ce que j'ai fait pour celui du nez. Quant au trait phonologique [labial], dont il s'agit ici, précisons qu'il est présent dans les segments [p], [b], [f], [pf], [v] et [m]. Il occupe donc une position plus importante dans le système phonologique que le trait [nasal] avec seulement trois segments, /n/, /m/ et /ŋ/. Il faut s'attendre à ce que cela se répercute sur les relations quantitatives que nous allons examiner. - La liste de mots constituant le réseau lexical de la lèvre se trouve dans l'Appendice II.

6.1 Les observations relatives au réseau lexical de la lèvre

Le Tableau 3 montre les résultats observés :

Tableau 3 : Le trait [labial] dans le réseau lexical de la lèvre, résultats du comptage

| Total mots | mots non dérivés | mots avec [labial] | mots sans [labial] | mots non dérivés avec [labial] | mots non dérivés sans [labial] |
|------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 36 | 32 | 22 | 14 | 19 | 13 |
| | | 61.11 % | 38.89 % | 59.38 % | 40.62 % |

On voit que le nombre des mots contenant une labiale est très nettement supérieur à celui des mots sans labiale, 22 contre 14, soit 61.11% contre 38.89%. C'est en accord avec l'hypothèse IIa. Mais puisque les labiales sont relativement nombreuses dans le système phonologique, cela ne veut pas dire grand-chose. Voyons donc quel est le rôle du trait [labial] dans le groupe de mille mots.

6.2 Le trait [labial] dans le groupe de contrôle

Voici le Tableau 4, qui montre les faits observés :

Tableau 4 : le trait [labial] dans l'échantillon de mille mots allemands

| Total mots | mots avec [labial] | mots sans [labial] |
|------------|--------------------|--------------------|
| 1000 | 581 | 419 |
| | 58.10 % | 41.90 % |

On constate donc que dans l'échantillon de mille mots le nombre de mots avec une labiale est également plus élevé que celui des mots sans labiale. La question qui se pose alors est de savoir dans lequel des deux groupes le pourcentage des mots avec une labiale est plus élevé. Le Tableau 5 répond à cette question.

Tableau 5 : Le réseau lexical de la lèvre et le groupe de contrôle

| | Total mots | mots avec [labial] | mots sans [labial] |
|--------------------|------------|--------------------|--------------------|
| Réseau de la lèvre | 36 | 22 | 14 |
| | | 61.11 % | 38.89 % |
| Mille mots | 1000 | 581 | 419 |
| | | 58.10 % | 41.90 % |

Le Tableau montre que les mots à labiale se montaient à 61.11% dans le réseau de la lèvre, contre 58.10% dans l'échantillon de mille mots, représentatif du lexique global. Cet avantage de **3.01%** n'est évidemment pas impressionnant. On verra en Section 7 s'il est significatif.

7 Évaluation statistique

Rappelons-nous que, dans le but d'éliminer l'inconvénient résidant dans le fait de comparer de très petits avec un très grand ensemble, il a été procédé comme suit : 30 échantillons de 30 mots chacun ont été extraits du groupe de mille mots. Puis a été relevé, pour chacun d'eux, le nombre de mots à nasale et celui des mots à labiale. Ensuite, la moyenne pour les mots à nasale et pour les mots à labiale a été calculé. La comparaison des deux réseaux lexicaux avec les représentants du lexique global a été effectuée sur les nombres ainsi obtenus, et les résultats de la comparaison ont été soumis à un t-test statistique. Les Tableaux 6 et 7 montrent les résultats obtenus.

Tableau 6 : résultats pour les mots à nasale

| <i>réseau lexical du nez</i> | <i>moyenne 30 échantillons</i> | <i>différence significative</i> |
|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 63.33% | 47.4% | oui |

Les résultats de l'évaluation sont les suivants : $t(29) = -10.1$, $p < 0.0001$.

Tableau 7 : résultats pour les mots à labiale

| <i>réseau lexical de la lèvre</i> | <i>moyenne 30 échantillons</i> | <i>différence significative</i> |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 61.11% | 58.7% | non |

Voici les résultats de l'évaluation : $(t(29) = 1.4$, $p > 0.2$).

Pour le réseau lexical du nez, la proportion de 63.33 % de mots avec une nasale était significativement plus élevée que celle des mots à nasale dans la liste des mille mots. $(t(29) = 9.3$, $p < 0.0001$). Dans les échantillons extraits de la liste des mille mots, la moyenne se montait 46.7 % (avec un intervalle de confiance entre 43.2 % et 50.4 %).

Quant au réseau lexical de la lèvre, par contre, la proportion de 61.11 % de mots avec une labiale ne différait pas de manière significative de celle constatée pour les échantillons extraits de la liste de mille mots, 59.11% ; $(t(29) = 1.4$, $p = 0.2$, 95 %, intervalle de confiance [56.2 % ; 62.0 %]).

8 Discussion et conclusion finale

Il faut admettre d'abord que cette étude a un point faible. La constitution des réseaux lexicaux, manuelle, est inévitablement subjective. Il peut y avoir des lacunes. Je ne peux qu'inviter le lecteur à faire mieux. On pourra pourtant conclure que

- la forte présence du trait [nasal] dans le réseau lexical du nez est une propriété saillante du lexique allemand. Il s'agit d'un exemple clair de symbolisme phonétique non imitatif.
- l'importance du trait [labial] dans le réseau lexical allemand de la lèvre n'est pas un exemple de symbolisme phonétique, puisqu'elle s'observe aussi dans le groupe de contrôle. Elle s'explique par un fait structural : les phonèmes labiaux allemands sont relativement nombreux.

Pour situer ces conclusions, jetons d'abord un coup d'œil sur la place que la TME de Georges Bohas prend dans l'histoire des idées. On sait que le débat sur l'arbitraire du signe remonte au *Cratyle* de Platon.⁸ L'idée selon laquelle la forme des mots, et surtout leur étymologie, est motivée par les choses qu'ils désignent, réapparaît au seuil entre l'Antiquité et le Moyen-Âge avec les *Etymologiae* d'Isidore de Séville. Il s'agit d'une encyclopédie latine, qui propose une étymologie pour chacune de ses entrées. La méthode de ces étymologies consiste à indiquer, pour chaque mot, un autre mot latin qui en serait l'origine. Ces étymologies, écrites des siècles avant la découverte des changements phonologiques réguliers, sont évidemment fantaisistes, et c'est ce que la TME cherche à éviter. Elle peut donc être considérée comme une tentative de raviver la position de Platon à la base de la philologie et de la phonologie modernes. Mais cette modernité est toute relative. La recherche faite dans le cadre de la TME, du moins celle dont je suis au courant, ne connaît pas le doute méthodique. Elle évite la confrontation systématique avec des données éventuellement contraires à ses thèses, et elle ignore les méthodes quantitatives largement appliquées dans les sciences humaines et sociales. Elle reste donc prisonnière d'une pensée traditionnelle. Or, la présente étude, qui a cherché à être plus empirique, a produit des résultats qui sont conformes à une version très mitigée du symbolisme bohassien.

La question surgit alors de savoir comment on peut expliquer le symbolisme phonétique non mimétique. Bohas lui-même a pris en considération une explication selon laquelle il existe une cohérence entre les gestes et les mouvements articulatoires :

Une hypothèse possible est que la communication verbale, symbolique, s'appuie sur l'existant concret, part de cette base que sont les gestes (y compris articulatoires) et leurs caractéristiques nerveuses et musculaires ainsi que la mémoire que le corps et le cerveau en gardent. (Bohas 2016 : 7)

⁸ Voir, entre autres, Magnus (2013 : 194)

On peut songer à donner à cette idée une interprétation évolutionnaire : il pourrait s'agir de rudiments, témoins de l'aube du langage, quand nos lointains ancêtres commençaient à accompagner leurs gestes communicatifs non verbaux de mouvements des organes buccaux ; voir, entre autres, Armstrong & Wilcox (2007).

Blasi et al. (2016) rejettent une origine évolutionnaire, se fondant sur des considérations diachroniques et sur leurs analyses de la distribution géographique des rapports symboliques (« associations ») qu'ils ont trouvées à travers le monde. Ils concluent à une base anthropologique moins contingente ; le symbolisme phonétique s'expliquerait comme étant une propriété de notre espèce :

Given that our analyses suggest that phylogenetic persistence or areal dispersal are unlikely to explain the widespread presence of these signals, we are left with the alternative that the signals are due to factors common to our species, such as sound symbolism, iconicity, communicative pressures, or synesthesia. (Blasi et al. 2016 : 10821)

Quoi qu'il en soit, nos observations sur l'allemand sont compatibles avec les deux explications. L'étonnant taux des nasales dans le réseau lexical du nez et l'importance, bien que réduite, des labiales dans celui de la lèvre peuvent être des résidus évolutionnaires aussi bien que l'effet d'une nature humaine considérée comme une constante atemporelle.

Mais revenons à la conclusion radicale que Georges Bohas tire de ses observations. Les résultats de la présente étude, portant sur deux réseaux lexicaux de l'allemand, sont en plein accord avec la position de Magnus (2013) : les rapports symboliques que nous avons trouvés ne concernent qu'une partie des mots dans les groupes de mots examinés. Les sons en question ne sont donc pas porteurs de sens lexical.

La formule de « l'illusion de l'arbitraire du signe » est d'ailleurs une simplification, en contradiction avec Bohas lui-même. Il admet l'existence, en arabe, de signes non-motivés, les « noms-bases ». Il désigne ainsi des primitifs, qui résistent à une analyse en termes de matrices et d'étymons (Bohas 2019 : 123-132).

Mentionnons aussi l'emploi que Bohas fait du terme de « signe ». Ce qui, selon ses travaux et ceux d'autres chercheurs inspirés par ses idées⁹, est motivé, ce sont certains traits phonologiques. Or, les signes linguistiques, dans la terminologie usuelle, sont des mots ou des morphèmes. Ce sont des mots comme *nez*, *nose*, *Nase* etc. qui désignent l'organe en question, ce n'est pas la nasale qui y figure. Certes, les terminologies ne sont ni vraies ni fausses, et un chacun a le droit de les modifier. Mais j'espère avoir montré que la prétendue illusion du signe arbitraire repose sur un glissement terminologique tacite, qui s'ajoute à une méthodologie surannée et à une simplification des faits observés. Bref : le symbolisme phonétique non onomatopéique est une réalité, mais il est

⁹ Voir la Bibliographie dans Bohas (2015).

sporadique. Il peut motiver la forme des mots, mais pas leur signification. L'arbitraire du signe n'est donc pas une illusion.

Publications citées

- Armstrong, David F. and Sherman E, Wilcox. 2007. *The Gestural Origin of Language*. Oxford : Oxford University Press.
- Blasi, Damián E., Soren Wichmann, Harald Hammarström, Peter F. Stadler and Morton H. Christiansen. 2016. Sound-meaning association biases evidenced across thousands of languages. *PNAS. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 13. 10818-10823.
- Bohas, Georges. 1997. *Matrices, Étymons, Racines - Éléments d'une théorie lexicologique du vocabulaire arabe*. Louvain - Paris.
- Bohas, Georges et Dat Mihai. 2003. Un aspect de l'iconicité linguistique en arabe et en hébreu : la relation du signe linguistique avec son référent. *Cahiers de linguistique analogique*. 15-33.
- Bohas, Georges. 2006. De la motivation corporelle de certains signes de la langue arabe et de ses implications. *Cahiers de linguistique analogique*, n° 3. *L'iconicité dans le lexique*. 2006. 11-41.
- Bohas, Georges. 2016. *L'illusion de l'arbitraire du signe*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- Bohas, Georges. 2019. *Les composantes du lexique arabe entre motivé et non-motivé*. Paris : Librairie Orientaliste Paul Geuthner.
- Bottineau, Didier. 2008. The submorphemic conjecture in English: towards a distributed model of the cognitive dynamics of submorphemes. *Lexis, Journal in English Lexicology 2. Lexical Submorphemics*. 17-40.
<http://journals.openedition.org/lexis/688>
- Bottineau, Didier. 2013. Pour une approche enactive de la parole dans les langues. *Langages*. 192. 11-27. [<https://www.cairn.info/revue-langages-2013-4-page-11.htm>]
- Magnus, Margaret. 2013. A History of Sound Symbolism. In: Keith Allan (ed.) *The Oxford Handbook of the History of Linguistics*. Oxford: Oxford University Press. 191-208.
- Maurer, Daphne, Thanujeni Pathman and Catherine J. Mondloch. 2006. The shape of boubas: sound–shape correspondences in toddlers and adults. *Developmental Science* 9.316–322.
- Nuckolls, Janis B. 1999. The Case for Sound Symbolism. *Annual Review of Anthropology* 28. 225-252
- Nygaard, Lynne C., Allison E. Cook and Laura L. Namy. 2009. Sound meaning correspondences facilitate word learning. *Cognition* 112. 181-186.
- Nygaard, Lynne C., Allison E. Cook and Laura N. Namy. 2008. Sound symbolism in word learning. In: V. Sloutsky, B. Love & K. McRae

(eds.). *Proceedings of the 30th Annual Meeting of the Cognitive Science Society*. 1912-1917.

Philps, Dennis. 2003. S- incrémentiel et régénération submorphémique en anglais. *Bulletin de la Société Linguistique de Paris* 98.163-196.

Preacher, K. J. (2001, April). *Calculation for the chi-square test: An interactive calculation tool for chi-square tests of goodness of fit and independence [Computer software]*. Available from <http://quantpsy.org>.

Tournier, Jean. 1985. *Introduction descriptive à la lexicogénétique de l'anglais contemporain*. Paris - Genève : Champion - Slatkine.

Appendice I : Le réseau lexical du nez

| <i>Mot</i> | <i>Nasale</i> | <i>Dérivé</i> | <i>Français</i> |
|-------------|---------------|---------------|-----------------|
| Aroma | + | - | arôme |
| bluten | - | - | saigner |
| Duft | - | - | parfum |
| duften | - | + | sentir bon |
| Geruch | - | + | odeur |
| Gestank | + | + | puanteur |
| hochziehen | - | - | renifler |
| laufen | - | - | couler |
| muffig | + | - | moisi |
| nasal | + | + | nasal |
| Nase | + | - | nez |
| niesen | + | - | éternuer |
| Nüstern | + | - | narines |
| Parfüm | + | - | parfum |
| putzen | - | - | se moucher |
| riechen | - | - | sentir |
| rümpfen | + | - | faire la moue |
| Schnauze | + | - | gueule |
| schnäuzen | + | + | se moucher |
| schniefen | + | - | renifler |
| schnüffeln | + | - | flairer |
| Schnupfen | + | - | rhume |
| schnuppern | + | - | renifler |
| stinken | + | - | puer |
| Taschentuch | + | - | mouchoir |
| Tempo | + | - | kleenex |
| triefen | - | - | couler |
| tropfen | - | - | goutter |
| wittern | - | - | flairer |
| Zinken | + | - | pif |

Appendice II : Le réseau lexical de la lèvre

| <i>Mot</i> | <i>Labiale</i> | <i>Dérivé</i> | <i>Français</i> |
|--------------|----------------|---------------|-----------------|
| beißen | + | - | mordre |
| blasen | + | - | souffler |
| blass | + | - | pâle |
| dick | - | - | épais |
| Hasenscharte | - | - | bec-de-lièvre |
| Kuss | - | - | baiser |
| küssen | - | + | embrasser |
| lächeln | - | - | sourire |
| lecken | - | - | lécher |
| lesen | - | - | lire |

| | | | |
|-----------------|---|---|---------------------------------|
| Lippe | + | - | lèvre |
| Lippenstift | + | + | rouge à lèvres |
| Mund | + | - | bouche |
| nippen | + | - | goûter du bout des lèvres |
| Oberlippe | + | + | lèvre supérieure |
| öffnen | + | - | ouvrir |
| pfeifen | + | - | siffler |
| prusten | + | - | pouffer de rire |
| rissig | - | - | gercé |
| rot | - | - | rouge |
| saugen | - | - | sucer |
| schlürfen | + | - | boire bruyamment, laper |
| schmal | + | - | mince |
| schminken | + | - | maquiller |
| Schnauze | - | - | gueule |
| Schnute | - | - | petite bouche, moue |
| schürzen | - | - | retrousser |
| spitzen | + | - | faire la bouche en cul de poule |
| spröde | + | - | sec |
| trocken | - | - | sec |
| Unterlippe | + | + | lèvre inférieure |
| verziehen | + | - | tordre, grimacer |
| voll | + | - | plein |
| wulstig | + | - | épais |
| zusammenpressen | + | - | serrer |

Appendice III : Mille mots allemands¹⁰

| | | |
|-------------|----------------|------------|
| ab | akut | anfang |
| abend | all | anfertigen |
| aber | allein | anführen |
| abschaffen | allerhöchstens | angabe |
| abschneiden | allzusehr | angebot |
| absolut | als | angehören |
| abspielen | also | angesichts |
| abstellen | alt | anhand |
| acht | am | anlage |
| achtmal | ambulant | anlässlich |
| ähnlich | an | anordnen |
| aktion | anbieten | ansehen |
| aktiv | andere | anspruch |
| aktuell | ändern | antun |

¹⁰ Pour des raisons d'espace, je n'ai pas reproduit les informations relatives aux traits phonologiques contenues dans la banque de données.

| | | |
|---------------|----------------|-------------|
| antwort | behindert | bieten |
| anwendung | bei | bild |
| april | beide | bilden |
| arbeit | beispiel | bis |
| arbeiten | beispielsweise | bisschen |
| art | beißen | bitte |
| artikel | beitrag | bitten |
| arzt | bekannt | bitter |
| atmen | beklagen | bleiben |
| auch | bekommen | blick |
| aufgabe | belaufen | blockieren |
| aufnehmen | benötigen | blog |
| aufstehen | benutzen | boden |
| aufteilen | bereich | brauchen |
| auftragen | bereichern | breit |
| aufwachsen | bereit | chance |
| aufwendig | bereits | da |
| auge | bericht | dadurch |
| august | berichten | dahingegen |
| aus | berlin | damals |
| ausbildung | beschäftigen | damit |
| ausgebildet | bescheren | dank |
| ausgeprägt | beschreiben | dann |
| ausgesprochen | beschweren | darstellen |
| ausnutzen | besitzen | dass |
| ausschalten | besonder | datum |
| aussehen | besorgt | dauern |
| außer | bestätigen | dazu |
| auswahl | bestechen | deinerseits |
| auswendig | bestehen | denken |
| auswerten | bestehend | denn |
| authentisch | bestens | derweilen |
| auto | bestimmen | deshalb |
| autor | bestrafen | design |
| bad | besuch | deutlich |
| band | besuchen | deutsch |
| bank | besucher | deutschland |
| barfuß | betrachten | dezember |
| bauen | betreffen | dienen |
| bedeuten | betrieb | dies |
| bedeutung | bewegen | ding |
| befinden | bewegung | direkt |
| befördern | bewusst | diskussion |
| beginn | bezahlen | doch |
| beginnen | bezeichnen | dort |
| begleiten | beziehung | dortig |
| behandlung | bezüglich | drehen |
| behindern | biegen | drei |

dringen
dritt
durch
durchführen
dürfen
eben
ebensogut
echt
egal
ehemalig
eigen
eignen
ein
eindruck
einerlei
einfach
einfahren
eingesetzt
eingreifen
einige
einmal
einräumen
einrichtung
einsam
einsatz
einschalten
einseitig
einsetzen
einstufen
eintreffen
einundzwanzig
einverstanden
eltern
empfehlen
empfindlich
ende
endlich
energie
eng
englisch
entdecken
entfernen
enthalten
entlang
entlasten
entscheiden
entscheidung
entsprechen

entstehen
entwickeln
entwicklung
er
erbauen
erde
erfahren
erfahrung
erfolg
erfolgen
erfolgreich
erforderlich
erfüllen
ergeben
ergebnis
ergehen
erhalten
erhoffen
erhöhen
erinnern
erkennen
erklären
erkranken
erleben
ermöglichen
ernähren
ernennen
erneut
ernten
erreichen
erschaffen
erscheinen
erschweren
erstatten
ertragen
erwachsen
erwarten
erwecken
erwiesenermaßen
erzählen
erzielen
es
essen
etwas
eure
euro
europa
europäisch

fahren
fahrzeug
fall
fallen
falls
falsch
familie
fan
farbe
fehlen
fehler
feiern
fertig
fest
feststellen
film
filmen
finanziell
finden
fliehen
flüchten
flussabwärts
flussaufwärts
flüssig
folge
folgen
fordern
fördern
form
forte
forum
foto
frage
fragen
frau
frei
freigeben
freitag
freude
freuen
freund
frisch
früh
fühlen
führen
führung
fundiert
fünf

| | | |
|----------------|---------------|----------------|
| fünfzig | gewiss | höchstselbst |
| fungieren | glauben | hoffen |
| funktion | gleich | höhe |
| funktionieren | gleichviel | holen |
| fuß | glück | hören |
| füttern | google | hotel |
| gänzlich | gott | hund |
| garten | größe | hundertmal |
| gast | grün | ich |
| gebäude | grund | idee |
| geben | grundlage | ihr |
| gebiet | grundsätzlich | im |
| gedanke | gruppe | immer |
| gefahr | groß | imstande |
| gefühl | günstig | in |
| gegeben | haben | indem |
| gegenüber | halb | individuell |
| gegner | halbtags | industriell |
| gehen | halt | Infektionszahl |
| gehören | halten | information |
| geld | hamburg | informieren |
| gelingen | hand | inhalt |
| gelten | handeln | innerhalb |
| gemäß | hängen | insbesondere |
| gemeinde | harmonisch | insel |
| gemeinsam | hart | intensiv |
| genannt | häufig | interaktiv |
| genau | haus | interessant |
| genauso | heimwärts | interesse |
| genehmigen | heißen | international |
| genießen | helfen | internet |
| geprägt | hell auf | inwieweit |
| gerade | heranziehen | islamisch |
| gerademal | heraus | ja |
| gerät | herr | jahrhundert |
| gern | herz | januar |
| geschehen | heute | jedoch |
| geschichte | hier | jemand |
| gesellschaft | hilfe | jugendliche |
| gesetz | hinaus | juli |
| gesicht | hindern | jung |
| gespräch | hinfort | juni |
| gestalten | hinsichtlich | kampf |
| gestehen | hintergrund | kassieren |
| gesund | hinweis | kaufen |
| Gesundheitsamt | historisch | kaum |
| gewähren | hoch | kein |
| gewinnen | hochkant | kennen |

| | | |
|--------------------|-------------|--------------|
| kind | leben | mitbekommen |
| kirche | legen | mitglied |
| klar | Lehrer | mitte |
| klarerweise | leicht | mittel |
| klasse | leisten | mittlerweile |
| klassisch | leistung | mitwirken |
| klein | lernen | modell |
| klug | lesen | modern |
| knapp | letzt | mögen |
| kommen | letztthin | möglich |
| kommend | letztmals | möglichkeit |
| kommentar | leute | möglichst |
| kommerziell | licht | moment |
| komplett | lieb | monat |
| konkret | liebe | morgen |
| können | lieben | münchen |
| konstant | lieber | musik |
| kontakt | liefern | müssen |
| kontaktieren | liegen | mutter |
| kopf | linie | nach |
| körper | links | nachfragen |
| kosten | literarisch | nachgerade |
| kostengünstig | los | nacht |
| kostenlos | lösen | nächtens |
| kraft | lösung | nachträglich |
| kreis | mädchen | nah |
| kreuz | mai | nahe |
| krieg | mal | nähe |
| kulinarisch | man | name |
| kultur | manche | natur |
| kunde | mann | natürlich |
| kunst | mannschaft | ne |
| kurioserweise | markt | neben |
| kurz | märz | nehmen |
| kürzen | maßnahme | nennen |
| laden | material | neu |
| lage | medium | neunzehn |
| land | mehr | nichts |
| landauf | meinen | nimmermehr |
| landeinwärts | meinung | noch |
| landwirtschaftlich | meist | normal |
| lang | melden | notieren |
| lange | menge | nötig |
| langsam | mensch | notwendig |
| lassen | meter | november |
| lauf | methode | nun |
| laufen | michael | nur |
| laut | mitarbeiter | nurmehr |

| | | |
|----------------|---------------|-----------------|
| nutzen | projekt | schlecht |
| ob | prozent | schlechterdings |
| oben | prozentual | schließen |
| obwohl | prozess | schnell |
| offen | punkt | schon |
| offenbaren | qualität | schön |
| öffentlich | quartalsweise | schreiben |
| offiziell | quelle | schritt |
| öffnen | querfeldein | schule |
| ohne | radikal | schüler |
| ok | rahmen | schützen |
| oktober | raum | schwarz |
| online | räumlich | schweiz |
| optimal | recht | schwer |
| optimalerweise | reden | schwingen |
| ordnen | reflektieren | sechzig |
| organisation | regel | seelenruhig |
| ort | regelmäßig | sehen |
| österreich | regierung | sehenswert |
| ostwärts | region | sehr |
| paar | reich | sein |
| partei | reichen | seit |
| partner | reihe | seite |
| passen | rein | selbst |
| passenderweise | reise | selten |
| passieren | relativ | september |
| patient | richten | service |
| per | richtig | setzen |
| perfekt | richtung | sich |
| person | ringsherum | sicher |
| persönlich | robust | sicherheit |
| planen | rolle | sicherlich |
| platz | rot | sichern |
| plötzlich | rufen | sicht |
| politik | ruhig | sie |
| politisch | rund | siebenmal |
| positionieren | rundweg | sieg |
| positiv | sache | siehe |
| | sächsisch | simpel |
| praktisch | sagen | sinn |
| präsentieren | saison | situation |
| praxis | samstag | sitzen |
| preis | satz | so |
| privat | schaden | sogenannt |
| problem | schaffen | solchermaßen |
| problematisch | schauen | sommer |
| produkt | scheinen | sommers |
| programm | schlagen | sondern |

sonnig
sonntag
sonst
sorgen
soweit
sowie
sowohl
sozial
spannend
spaß
spät
spätabends
später
speziell
spiel
spielen
spieler
sport
sprache
sprechen
staat
stadt
stadtauswärts
stand
ständig
stark
start
starten
stationär
stechen
stehen
steigen
stelle
stellen
sterben
stimme
stimmen
straße
streben
stück
stunde
suche
südwärts
super
surfen
system
tag
tagaus

tagein
tageweise
täglich
talwärts
tatsächlich
team
technisch
teil
teilen
teilnehmer
teilweise
termin
teuer
text
thema
thematisieren
thomas
tief
tier
tipp
tod
toll
tonnenweise
tor
tragen
traumhaft
treffen
treten
trotz
trotzdem
tun
türe
über
überflüssig
übergangsweise
übergehen
übermitteln
übernehmen
übertreffen
überzeugen
uhr
um
unbedingt
unerreichbar
ungerne
universität
unkompliziert
unnötigerweise

uns
unten
unterhaltsam
unternehmen
unterschätzen
unterschied
unterschiedlich
unterstützen
unterstützung
unterzeichnen
unterziehen
unverständlicherweis
e
urlaub
variieren
vater
verändern
verankern
veranstaltung
verbessern
verbinden
verbindung
verbleiben
verdientermaßen
verdrängen
verein
vereinigt
verfahren
verfügen
verfügung
vergangen
vergessen
vergleich
verhalten
verhandeln
verheiraten
verhelfen
verhindern
verkaufen
verlassen
verlieren
vernünftigerweise
veröffentlichen
veröffentlicht
versagen
verschenken
verschieden
verschließen

version
verstehen
versuchen
vertreten
verwenden
via
video
viel
vierundzwanzig
voll
völlig
vor
vorantreiben
voraussetzung
vorbei
vorgeben
vorhanden
vorstellen
vorteil
vortragen
vorwerfen
vorwiegend
wachsen
wahl
wahr
währen
wahrscheinlich
warten
was
wasser
weder
weg

weil
weise
weisen
weiß
weit
weiter
welch
welt
wenn
werden
werfen
werk
wert
wesentlich
westwärts
wichtig
wie
wieder
wiedergeben
winters
wir
wirken
wirklich
wirtschaft
wirtschaftlich
wissen
wo
woche
wohl
wohnen
wohnung
wollen

wort
wunsch
wünschen
x-mal
zahl
zahlen
zählen
zahlreich
zaubern
zeigen
zeit
zentral
ziehen
ziel
zimmer
zu
zubereiten
zug
zuhanden
zukunft
zuletzt
zum
zunächst
zuoberst
zur
zusammen
zusammenarbeit
zusammenhang
zuvor
zuvorderst
zwei
zwischen