

## Zur Sensorik von Madeleines und Tee

Für Eva und Felix

Erschienen in: Proustiana XXIV „Ein unerhörtes Glücksgefühl ...“ Von der Kunst des Genießens bei Marcel Proust, Insel Verlag, 2006.

In Marcel Prousts Roman »Auf der Suche nach der verlorenen Zeit« löst bekanntlich ein in Tee getauchter muschelförmiger Sandkuchen im Romanhelden ein überaus großes Glücksgefühl sowie unwillkürliche Erinnerungen an seine Kindheit aus und setzt damit nicht nur einen langen Erkenntnisprozess sondern den Roman selbst in Gang. Der vorliegende Beitrag ist ein Versuch, diese literarische Beschreibung sensorischer Wahrnehmungen aus der Perspektive einer naturwissenschaftlichen Disziplin, nämlich der Lebensmittelsensorik, zu betrachten. Was ist die Lebensmittelsensorik? Die Lebensmittelsensorik versucht, mit naturwissenschaftlicher Methodik Lebensmittel mit Hilfe aller menschlichen Sinneswahrnehmungen, zu prüfen, zu bewerten und zu beschreiben. Lebensmittelsensoriker müssen sich also auch damit beschäftigen, wie Sinneswahrnehmungen zustande kommen. Die für ihre sensorischen Prüfmethode benötigten Sinneswahrnehmungen entstehen durch ein Zusammenwirken von Gehirn, reizleitenden Nervenzellen und allen von adäquaten Reizen stimulierten Sinnen, von denen es übrigens weit mehr gibt als nur die populärwissenschaftlich tradierten fünf Sinne<sup>1</sup>. Man kann die Sensorik als ein Teilgebiet der Psychologie auffassen, also der Wissenschaft, die sich mit dem Erleben und dem Verhalten der Menschen befasst. Die Lebensmittelsensorik fokussiert auf das sinnliche Erleben von Lebensmitteln und die Reaktionen auf diese, wobei oftmals die Grenzen zur psychologischen und semantischen Untersuchung von Lebensmitteln, welche psychischen Wirkungen oder welche Bedeutungen Lebensmittel haben können, schwimmend verlaufen.

Im Rahmen dieser kleinen Arbeit erscheint es unmöglich, auch nur einen Teil der vielen Sensorik-relevanten Textstellen in Prousts Werk zu untersuchen, sie konzentriert sich daher ausschließlich auf die Madeleine/Tee-Textstelle<sup>2</sup> im ersten Teil des Romans mit dem Titel »Combray«. Diese Textstelle wurde aus drei Gründen gewählt. Erstens hat der Madeleine/Tee-Komplex bei Proust eine zentrale Bedeutung, zweitens ist diese Textstelle außerordentlich populär - etwas böse formuliert könnte man meinen, sie gehörte zum Marcel Proust-Kitsch - und drittens erscheint sie als prototypisch für viele ähnliche Szenen in Prousts Werk. Ähnlich insofern als in ihnen beschrieben wird, wie ein, isoliert betrachtet, eher unbedeutendes Erlebnis, im Romanhelden Marcel ein Glücksgefühl großen Ausmaßes zu evozieren imstande ist, dessen Ursache zu ergründen der Aspekt ist, der den großen Bogen über den Roman Prousts spannt. Es handelt sich dabei immer um sehr sinnliche Erlebnisse wie z.B. die Musik von Vinteuil, das Stolpern über unebene Bodenplatten am Weg zu den Guermantes, das Klingeln von Besteck auf Geschirr, den Anblick der Türme von Martinville oder von Bäumen in Balbec. Die zwei Fragen, die nach einem Blick auf die Bedeutung von Madeleines und Tee hier bearbeitet werden, lauten demnach: Welche sensorischen Eigenschaften der Madeleine/Tee-Mischung lösen die *memoire involontaire* aus? Und welche sensorischen Gesetzmäßigkeiten beschreibt Proust in der Madeleine/Tee-Szene?

## Zur Bedeutung von Madeleines und Tee

**D**ie zentrale Bedeutung des Madeleine-Motivs kann hier nur in fragmentarischer Weise skizziert werden. Eine erschöpfende Darstellung erscheint kaum möglich, da es eine schillernde Vielzahl an Deutungsmöglichkeiten und persönlichen, psychologischen, historischen und kulturellen Bezügen für Madeleines und auch Tee gibt.<sup>3</sup> Manche der Deutungen erscheinen schlüssig, andere abwegig, jedenfalls zeigt dies, dass Proust mit der Verwendung der Madeleine eine geniale poetische Entscheidung getroffen hat, vor allem wenn man dagegen die angeblich erwogenen Alternativen wie etwa das Toastbrot<sup>4</sup> betrachtet.

**D**ie Madeleine, dieser kleine muschelförmige Sandkuchen, steht nachgerade für Proust bzw. dem Romanhelden selbst, wie schon aus der Gleichheit der Initialen PM für Proust Marcel und »Petites Madeleines« angedeutet wird. Mit ihr und dem Tee beginnt die Transformation von Marcells Lebens in die Erinnerung und die Kunst - einem oder vielmehr *dem* Thema des Romans - sich zu vollziehen. Dieses Umformungsgeschehen weist durchaus auch Analogien zur christlichen Wandlungszereemonie, zur Transsubstantiation von Brot und Wein zu Fleisch und Blut von Jesus Christus auf, bei der die Gläubigen durch Aufnahme der beiden an der Offenbarung des Lebens nach dem Tod teilnehmen. Bei Proust erhält die tot geglaubte Welt der Kindheit ein Leben nach dem Tod durch eine erinnernde Vergegenwärtigung, die in der Lage ist, die lineare Erlebnisstruktur der Zeit zu zerstören.

**D**ie Madeleine (Magdalena) kann aber auch für die Abkehr vom Laster (die verlorene Zeit des mondänen Salonlebens) und die Hinwendung zur Tugend (die wiedergefundene Zeit in der Kunst) stehen. Illier, der Ort der Kindheit Prousts, lag am Pilgerweg nach Santiago de Compostela. Die Pilger auf diesem Weg benutzten die Form der Jakobsmuschel sozusagen als Logo für ihren Pilgerweg, für ihre Suche nach Erlösung. Marcel wird analog durch Madeleine und Tee von einer Denk- und Erinnerungsblockade erlöst, was ihn auf einen Pilgerweg der Erkenntnis und zu Einsichten über das außerzeitliche Wesen der Dinge führt. Uninteressant erscheint in diesem Kontext auch nicht, dass Camille Saint-Saëns, der als Vinteuil mit seiner Musik den Helden in Prousts Roman ebenso verückt wie die Madeleine und der Tee, als Organist ausgerechnet an der *Église de la Madeleine* mit seinen Improvisationen zu Weltruhm gelangte.

**P**sychanalytische Deutungen sehen in der sinnlichen Muschel ein Symbol für das Geschlechtsteil der Mutter, die ihm in der untersuchten Textstelle die Madeleines und den Tee reicht. Der metaphorische Genuss des mütterlichen Geschlechtsteils verursacht bei Marcel eine tiefe psychische Bewegung und ermöglicht es ihm, sich endlich von seiner kindlichen Abhängigkeit sowie der erwähnten Denk- und Erinnerungsblockade zu befreien und schließlich schöpferisch tätig zu werden. Seinerzeit in Combray hingegen hat der kleine Marcel des Romans die in Tee getauchte Madeleine von seiner Tante Leonie erhalten, die die seltsame Angewohnheit hatte, ihr Zimmer wegen ihrer Krankheit nicht mehr zu verlassen. Ihr Verhalten kann durchaus als Präfiguration von Marcel Prousts klaustrophilem Leben in den Jahren vor seinem Tod aufgefasst werden.

**D**er Tee erscheint in seinem Bedeutungsgehalt von deutlich geringerer Bedeutung, er dient eher als nüchterner Träger der Madeleine-Vielfalt, eventuell als Verstärker der Bedeutung der Madeleine. Tee galt im 19. Jahrhundert als asketisches, ja geradezu genussfeindliches Getränk, das vornehmlich schwächlichen, kränkelnden Personen vorbehalten war und in die Nähe eines Medikaments rückte, zumal es auch durch die Zubereitungsweise an einen medizinischen Kräutertee erinnert.<sup>5</sup> Welcher Tee bei Marcel in Verein mit der Madeleine die sensorische Sensation auslöst, ist dem Text nicht eindeutig zu entnehmen. Tante Leonie hat Marcel früher schwarzen Tee oder Lindenblütentee serviert, und um einen der beiden handelt es sich wohl auch in der untersuchten Textstelle. Gerade aus diesem unsinnlichen und unbestimmten Getränk aber entspringen für Marcel in Verbindung mit den „dicklichen, ovalen Sandtörtchen“, den scheinbar unscheinbaren Petites Madeleines außerordentliche Erfahrungen.

## Welche sensorischen Eigenschaften der Madeleine/Tee-Mischung lösen die *memoire involontaire* aus?

**B**etrachten wir zuerst den im Roman beschriebenen Vorgang der sensorischen Prüfung der Madeleine/Tee-Mischung. Die Situation, in der Marcel Madeleine und Tee zu sich nimmt, ist melancholisch entspannt. Marcel befindet sich offensichtlich in einem passiven Bewusstseinszustand, in dem er seine Aufmerksamkeit keineswegs auf die sensorischen Eigenschaften von Madeleine und Tee richtet oder eine aktive handlungsorientierte Wahrnehmung anstrebt. Die Madeleines werden zwar visuell wahrgenommen, ihr konkretes Aussehen in Form, Farbe, Textur etc. wird aber nicht beschrieben und hat auch keinerlei Wirkung auf Marcel. »*Der Anblick jener Madeleine hatte mir nichts gesagt, bevor ich davon gekostet hatte;*«<sup>6</sup> Auch der zweite Fernsinn nach dem Sehen, das orthonasale Riechen, kommt nicht zur Anwendung. Marcel riecht nicht am Tee und auch nicht an der Madeleine. Sensoriker nennen das Beschnüffeln einer Probe orthonasales Beriechen, das ist das Prüfen des Geruchs einer Probe durch stoßweises Ein- und Ausatmen von Atemluft durch die Nasenlöcher. Durch dieses Schüffeln kommt es zu einer stärkeren Verwirbelung der Atemluft zwischen den Conchen (Muscheln!) in der Nase und einer stärkeren Belegung der, ungefähr zwischen den Augen lokalisierbaren Riechregion im Nasendach mit den Geruchsstoffen der Atemluft.

**M**arcel nimmt also gedankenverloren, mit einer gewissen nonchalanten Gelangweiltheit aber auch Betrübtheit einen Löffel Tee mit einem aufgeweichten kleinen Stück Madeleine darin und »*in der Sekunde nun, da dieser mit den Gebäckkrümeln gemischte Schluck Tee meinen Gaumen berührte, zuckte ich zusammen und war wie gebannt durch etwas Ungewöhnliches, das sich in mir vollzog. Ein unerhörtes Glücksgefühl, das ganz für sich allein bestand und dessen Grund mir unbekannt blieb, hatte mich durchströmt.*«<sup>7</sup> Im Mund erst entfaltet diese Mischung aus warmem Tee und weichem Gebäck ihre einzigartige Brisanz. Die Berührung mit dem Gaumen darf als Metapher für die Überschwemmung tausender Sinneszellen mit chemischen, mechanischen

und Temperatur-Reizen gewertet werden. Über die Mundhöhle, diese mit Sinneszellen verschiedenster Art voll besetzte Gebärmutter allen Geschmacks, nimmt Marcel viele auch sprachlich vermittelbare Eindrücke wahr, sie werden aber nicht thematisiert. Proust geht es in der Madeleine-Szene offenkundig nicht um eine analytische Beschreibung der sensorischen Wahrnehmungen, denn er gibt auffälligerweise keinerlei Hinweis darauf, wie die Madeleine/Tee-Mischung schmeckt. Sie könnte als süß oder je nach verwendetem Tee als adstringierend bezeichnet werden. Aromen von Vanille, Nuss, Rum und Zitrone umspielen vielleicht zart das Butter-Geruchsgrundthema des Sandkuchens – fragen sie einen Restaurantkritiker, aber nichts dergleichen bei Marcel Proust.

**W**eiters entwickelt eine Madeleine/Tee-Mischung sich im Mund zu einer breiigen Masse. Und genau solche Breie werden typischerweise in regressiven und entspannenden Situationen bevorzugt. Sie erinnern an die wohligh weiche und breiige Nahrung, die wir als Babys und Kleinkinder in uns eingesaugt haben. Die Marktforschung gliedert die Konsumenten sogar je nach Art ihrer bevorzugten Lebensmittelaufnahmeweise in Beißer und Schlapperer<sup>8</sup>. Während die Beißer aggressive, aktive Welt-Aneigner sind, bevorzugen die Schlapperer das zahnlose Einsaugen von Nahrung und sie werden dadurch in eine frühkindliche Welt des passiven Genusses und der narzisstischen Selbstversunkenheit zurückgeführt. Dieses Bild des selbstversunkenen Genießers passt intuitiv ganz gut in die diskutierte Szene, aber es geht Marcel Proust trotzdem nicht um die hedonische Beurteilung des Madeleine/Tee-Gemisches. Man findet tatsächlich keinen konkreten Hinweis darauf, wie sehr dem Helden das Gemisch schmeckt. Gewiss ist ein positives hedonisches Erlebnis besser geeignet, das Glücksgefühl, das die Einnahme der Madeleine im Tee auslöst, hervorzurufen, als ein negatives hedonisches Erlebnis, aber explizit angesprochen wird das nicht. Es wäre meines Erachtens auch nachgerade banal, wollte Proust seinen Lesern nur mitteilen, dass dem Romanhelden muschelförmige, in Tee getauchte Kuchen sehr gut schmecken.

**L**ebensmittelsensoriker sprechen in ihrem Fachbereich etwas ironisch von einem „zentralen Dogma“<sup>9</sup>. Dieses „Dogma“ beschreibt die strikte Unterteilung ihrer Prüfmethode in objektiv-analytische Methoden mit wenigen, aber geschulten Prüfpersonen und subjektiv-hedonisch-affektive Methoden mit vielen, aber ungeschulten Konsumenten. Proust aber wendet im Sinne der Sensorik, wie wir eben gesehen haben, weder eine analytische noch eine hedonische Prüfmethode an. Für ihn ist das sensorische Erlebnis primär Ausgangspunkt für einen Prozess der Erkenntnis. Die Suche nach den Ursachen für das ausgelöste Glücksgefühl geht über in die Suche nach dem Wesen der Dinge, der Welt und der Menschen. Bei Proust scheinen Lebensmittel in erster Linie Kommunikationsmittel zu sein: »Die Kuchen aber trugen Wissen in sich, die Törtchen waren mitteilbar.«<sup>10</sup> Gilles Deleuze hat gezeigt<sup>11</sup>, dass die Suche nach der verlorenen Zeit auch eine Metapher für die Suche nach der Bedeutung von Zeichen ist, das heißt nach dem Verstehen der Welt, des Menschen und der Kunst. Und tatsächlich lenkt Proust sofort von der sensorischen Funktion der Lebensmittel Madeleine und Tee weg – von den anderen materiellen Funktionen<sup>12</sup> ganz zu schweigen. Für ihn sind ihre Bedeutungs- und Zeichenfunktionen als Hilfsmittel der Erkenntnis allein ausschlaggebend, denn nach dem Empfinden des Glücksgefühls wendet sich Marcel forschend seinem Inneren zu. »Und mit einem Mal war die Erinnerung da. Der Geschmack war der jenes kleinen Stücks einer Madeleine, das mir am Sonntagmorgen in Combray (weil ich an diesem Tag vor dem Hochamt nicht aus dem Hause ging),

*sobald ich ihr in ihrem Zimmer guten Morgen sagte, meine Tante Leonie anbot, nachdem sie es in ihren schwarzen oder Lindenblütentee getaucht hatte.*«<sup>13</sup> Diese unwillkürliche Erinnerung hat eine ganz bestimmte Qualität und zwar zeichnet sie eine ungewohnte Totalität und „Wahrheit“ aus. Es ersteht kein mehr oder weniger gut rekonstruiertes Bild der Kindheit in Combray, sondern es erstrahlt in Marcel ihr vermeintlich wahres Wesen, ihre Essenz.

**W**elche sensorischen Eigenschaften könnten all diese komplexen Geschehnisse ausgelöst haben? Welche sensorischen Eigenschaften können Lebensmittel im Allgemeinen haben? Lebensmittel sind mehr oder weniger heiß, warm oder kalt, sie können hart, weich, zäh, elastisch, viskos, teigig, schmierig sein. Ihre Inhaltsstoffe haben chemische Eigenschaften, die zu Geschmacks- und Geruchseindrücken führen, sie können irritative Eigenschaften wie brennend oder stechend haben, oder auch Geräusche machen. Eine solche allgemeine Liste kann natürlich nie vollständig sein. Eine deskriptive sensorische Analyse von Madeleine/Tee-Varianten im Sensoriklabor ergibt immerhin reproduzierbare, spezifische Eigenschaftsprofile für jede Variante, sie zeigt aber auch, dass der zeitliche Verlauf der sensorischen Sensationen sehr wichtig ist. Nach Einnahme der Madeleine/Tee-Mischung stehen zuerst für kurze Zeit Geschmack und Geruch des Tees im Vordergrund, um rasch den sensorischen Eigenschaften der Madeleine den Platz zu überlassen. Diese meist hervorstechenden sensorischen Eigenschaften von Madeleines sind das Vanille-Aroma und die Süße, je nach Madeleine-Rezept können es auch Butter-, Zitronen-, Orangen- oder beispielsweise Mandel-Aromen sein. Die Textur wird vor allem durch den zeitlichen Prozess ihres Zerfalls im Mund charakterisiert. Madeleines unterscheiden sich deutlich hinsichtlich ihrer Zerfallsgeschwindigkeit und hinsichtlich der Grob- bzw. Feinheit der bei diesem Auflösungsprozess entstehenden Partikel. In feine Teile zerfallende Proben werden häufig als „zerschmelzend“ beschrieben.

**P**roust schreibt immer vom „Geschmack“ der Madeleine. Nach heutiger Auffassung besteht Geschmack in der Wahrnehmung von wasser- bzw. speichellöslichen chemischen Substanzen durch spezialisierte Geschmackssinneszellen im Mund<sup>14</sup>. Bislang spricht man von fünf Grundgeschmacksarten: süß, sauer, salzig, bitter und umami. Für süß, bitter, umami gibt es eine größere Anzahl an Varianten von Rezeptoren, also Andockstellen für Geschmacksmoleküle, und dementsprechend eine Bandbreite unterschiedlicher Bitter-, Süß-, Umami-Empfindungen<sup>15</sup>. Für Capsaicin, einem Chili-Inhaltsstoff, der die Empfindung „scharf“ auslöst, sind hitzeaktivierbare Rezeptoren im Drillingsnerv (Nervus trigeminus), dessen freie Nervenendigungen in Mund und Nase keinen unwesentlichen Beitrag zu Geruch und Geschmack liefern, gefunden worden<sup>1617</sup>. Aber ist es tatsächlich *nur* dieser sensorische Eigenschaftskomplex, nämlich der Geschmack, der die fulgurative unwillkürliche Erinnerung bei Marcel auslöst? Im nicht fachspezifischen Sprachgebrauch versteht man unter Geschmack meist die Integration aller Sinneswahrnehmungen, die entstehen, wenn man ein Lebensmittel in den Mund nimmt, es mit der Zunge verteilt und zerdrückt, mit den Zähnen zerbeißt, es einspeichelt und schluckt.

**W**as aber ist mit dem Geruch oder dem Aroma von Madeleine und Tee? Marcel kann den Geruch des warmen Gemisches im Mund wahrnehmen, auch wenn er nicht direkt daran riecht, und zwar durch retronasales Riechen. Bevor wir diesen Begriff klären, einige Worte zur Entstehung von Riechwahrnehmungen. Das Riechen besteht in einer chemischen Wahrnehmung von flüchtigen, also in der Gasphase vorliegenden, Stoffen mit bestimmten chemisch-physikalischen Eigenschaften. Es sind am Riechen zwei unterschiedliche sensorische Systeme beteiligt, das olfaktorische und das nasal-trigeminale System. Ein drittes System, das Vomeronasale Organ, das bei Tieren für die Wahrnehmung von Sexualduftstoffen zuständig ist, wird in seiner Relevanz für den Menschen nach wie vor kontroversiell diskutiert.

**D**ie olfaktorischen Sensoren jedenfalls befinden sich in der Riechschleimhaut (regio olfactoria) im Nasendach auf einer Fläche von 2 bis 5 cm<sup>2</sup> (5 Cent Münze: 3 cm<sup>2</sup>). Dorthin gelangende Geruchsstoffe docken an Rezeptormolekülen in den Sinneszellen an, und dadurch ausgelöste elektrische Signale gehen über kurze Nervenbahnen in die in unmittelbarer Nähe, hinter dem Siebbein liegenden beiden Riechkolben (bulbi olfactorii), die ähnlich geformt wie zwei Wattestäbchen aus dem Zentrum des Gehirns hervorragen. Hier erfolgt eine Aufbereitung der Sinneszellinformationen, die dann auf kürzestem Weg in ein emotionales Bewertungszentrum in den tiefen Schichten unseres Gehirns geleitet werden. Von dort aus erst steigen sie in andere Gehirnbereiche und den Kortex auf, der für bewusste Wahrnehmungen zuständig ist. Für die Erforschung dieser Signalkette erhielten Richard Axel und Linda Buck 2004 den Nobelpreis für Medizin.

**B**ei der retronasalen Riechwahrnehmung gelangen die geruchsaktiven Substanzen nicht mit der Atemluft durch die Nasenlöcher zur Riechschleimhaut, sondern sie steigen erst nach der Aufnahme der Nahrung in den Mund aus dem körperwarmen und zerteilten Lebensmittel über den Rachenraum in die Nasenhöhle auf. Vor allem beim Ausatmen nach dem Schlucken oder bei Anwendung bestimmter Verkostungstechniken (z.B. Weinbeißen) gelangen Geruchsstoffe bis ins Nasendach zur Riechschleimhaut. Das Erwärmen der Madeleine im warmen Tee trägt maßgeblich dazu bei, dass vermehrt geruchsaktive Stoffe aus der Madeleine, die zudem durch den fortschreitenden Auflösungsprozess eine immer größere Oberfläche aufweist, abdampfen können. Der warme Tee dient sozusagen als ein Madeleine-Aroma-Verstärker.

**A**uch das System des Drillingsnervs, das auch für Zahnschmerzen und tränende Augen beim Zwiebelschneiden verantwortlich ist, befindet sich mit seinen freien Nervenendigungen in den Schleimhäuten des gesamten Mund-, Rachen-, Nasenraums und wird primär durch Hitze und irritative Stoffe wie z.B. Rauch und Säuren, aber sekundär auch durch höhere Konzentrationen von olfaktorisch wirksamen Geruchsstoffen gereizt.

Proust war sich der Unschärfe des Begriffes *Geschmack* offenbar bewusst<sup>18</sup> und man wäre heute – wie damals in Combray - versucht, ihn durch den Begriff des Aromas zu ersetzen. Zweierlei spricht aber gegen diese Ersetzung. Erstens ist der Begriff Aroma erstaunlicherweise nicht einheitlich definiert. Es kann sowohl den gesamten Geruchseindruck über olfaktorische und trigeminale Rezeptoren - orthonasal und retronasal – beschreiben<sup>19</sup>, als auch die Summe olfaktorischer und gustatorischer Eindrücke umreißen (summarischer Geruchs- und Geschmackseindruck)<sup>20</sup>. Aroma kann aber auch für das Gemisch der flüchtigen Aromastoffe stehen, die einem Lebensmittel seinen unverwechselbaren Charakter verleihen. Vor allem aber spricht gegen die Verwendung des Begriffes *Aroma*, dass er in keiner Definition den texturalen oder kinästhetischen Aspekt eines Lebensmittels beinhaltet, der aber bei Produkten wie Sandkuchen oder Madeleines von großer Relevanz ist. Das Flavour eines Lebensmittels hingegen bezeichnet, relativ einheitlich definiert, die Summe aller oral und nasal wahrnehmbaren Merkmale, Geruch (olfaktorisch, trigeminal, ortho- und retronasal), Geschmack, Textur, Mundgefühl, Wärme etc. Nachdem Marcel nun aber sehr undifferenziert von der Gesamtheit des sinnlichen Eindrucks der Madeleine/Tee-Mischung stimuliert wird, kann man davon ausgehen, dass nicht ihr *Geschmack* allein – süß, sauer, bitter, salzig, umami -, und auch nicht ihr Geruch oder ihre Textur alleine, sondern die Wahrnehmung aller oral und nasal wahrnehmbaren Eigenschaften, des Flavours also, Auslöser des Glücksgefühls und der unwillkürlichen Erinnerung an die Kindheit in Combray ist. Meist wird dem olfaktorischen Anteil des Flavours - aus Gründen die weiter unten bei der Darstellung der olfaktorischen Divergenz erläutert werden - ein gewichtigerer Einfluss auf Erinnerungen zugesprochen als allen anderen sensorischen Merkmalen. Gerade aber bei einem so komplexen Lebensmittel wie einem Madeleine/Tee-Gemisch erscheint die Gesamtheit aller oralen und nasalen sensorischen Eindrücke relevant zu sein. Angenommen, die Madeleine hätte zu viel Salz beinhaltet oder der Tee wäre so heiß gewesen, dass sich der Held den Mund verbrannt hätte - alle erinnerungswirksamen Aromastoffe hätten noch so klar vorliegen können, es wäre keine gute Ausgangsbasis für ein großes Glücksgefühl gewesen. Daher können nur vollständige sensorische Eigenschaftsprofile als das Gerüst verstanden werden, an dem sich die Vergegenwärtigung einer vergangenen Situation zu einer vollständigen Erinnerung vollziehen kann. Mit ihrer Hilfe wird der oder die Erinnernde wieder zu der Person, die einst die Situation erlebte.<sup>21</sup> Sie rekonstruiert auf der Bühne ihrer Erinnerung eine »vollständige Präsenz, eine Rückerstattung aller durch die Zeit geraubten Teile und Glieder (re-membering) und erfährt einen Moment der Anamnesis, eine mystische Apokatastasis, einen Moment des Alles in Allem«. <sup>22</sup> Die in der Vorstellung rekonstruierten sensorischen Dimensionen sind vor allem in ihrer episodischen und autobiographischen Verknüpfung völlig individuell und einer deskriptiven sensorischen Analyse nicht zugänglich. Für ihre Darstellung hat Marcel Proust daher Methoden der Kunst herangezogen.

# Sensorische Gesetzmäßigkeiten in der Madeleine-Szene

## Adaptation, Habituation und Wahrnehmung

**B**eim wiederholten Kosten des Madeleine/Tee-Gemisches stellt Marcel fest, dass mit jedem Mal die ausgelöste Empfindung schwächer wird. »*Ich trinke einen zweiten Schluck und finde nichts darin als im ersten, dann einen dritten, der mir etwas weniger davon schenkt als der vorige. Ich muß aufhören, denn die geheime Kraft des Trankes scheint nachzulassen.*«<sup>23</sup> Bei wiederholter Reizung wird also die ausgelöste Empfindung nicht nur nicht stärker, sondern sie wird sogar schwächer. Der Prozess, den Proust hier beschreibt, wird in der Sensorik als Adaptation bezeichnet. Adaptation (auch: Adaption) ist die Empfindlichkeitsanpassung von Sinneszellen an eine Reizstärke. Bei gleichbleibender Reizstärke oder wiederholter Reizung wird die Stärke des von den Rezeptorzellen abgegebenen elektrischen Signals schwächer. Jeder kennt die Adaptation des Auges anlässlich einer Änderung der Helligkeitsverhältnisse, z.B. dem Heraustreten aus einem schattigen Wald ins helle Sonnenlicht. Eine Adaptation kann man auch bei jedem Frühstück erfahren, wenn ein eben noch optimal gesüßter Kaffee nach dem Genuß eines sehr süßen Marmeladenbrötchens plötzlich als zu wenig süß erscheint. Das ist eine Folge der Adaptation der Sinneszellen in der Zunge an die süße Marmelade. Während es beim Geschmack zu einer vollständigen Adaptation kommen kann, adaptieren viele Gerüchen nur teilweise.

**E**ine ähnliche Erscheinung wie die Adaptation ist die Habituation. Auch sie wird von Proust des Öfteren beschrieben und ihre verheerende Wirkung auf die Wahrnehmungsfähigkeit des Menschen beklagt. Die Habituation gewährleistet ähnlich wie die Adaptation die Änderung einer sensorischen Empfindung bei kontinuierlich einwirkender konstanter Reizintensität, allerdings setzt sie nicht bei den Rezeptoren an sondern bei den zentralen Schaltstellen im Gehirn. Klassisches Beispiel für dieses Phänomen ist das *Überhören* des Tickens einer Uhr. Das Ohr empfängt die akustischen Reize nach wie vor, sendet sie auch an das Gehirn, dort aber wird diese Information aus dem Bewusstsein ausgeblendet. Es kann übrigens auch das Gegenteil einer Habituation auftreten, nämlich eine Sensibilisierung. Klassisches Beispiel dafür ist der tropfende Wasserhahn, den man nicht nur nicht überhört, sondern der einen zur Raserei bringen kann. In der Regel wird man aber in automatischer Form nur gegen unangenehme sensorische Eindrücke sensibilisiert.

**D**ie Empfindungs- und Wahrnehmungsfähigkeit ist für Proust essentiell: »*Was wir empfinden, ist das einzige, was für uns existiert, [...]*«<sup>24</sup> Während eine Empfindung die über die Sinnesorgane aufgenommene Information ohne Erkennungscharakter, aber mit Qualitäts- und Intensitätscharakteristik ist, ist eine Wahrnehmung die über die Sinnesorgane aufgenommene und in komplexer Weise interpretierte und bewusst gewordene Information. Wahrnehmungen kann man daher als Hypothesen unseres Gehirns über die Welt, und Täuschungen als falsifizierte Hypothesen bezeichnen. Grundsätzlich können unsere Wahrnehmungen nicht mit der Wirklichkeit der Dinge der Welt gleichgesetzt werden, vielmehr wird die äußere Welt unter Einhaltung bestimmter Abbil-

dungsfunktionen in die Welt der Wahrnehmung übertragen. Dort lässt sie in uns eine Vorstellung von der Welt wie mithilfe von Kulissen und Theaterdekorationen oder analog der Benutzeroberfläche eines Computerbetriebssystems entstehen.<sup>25</sup> Frank Meshberger deutet die Darstellung des Adam beseelenden Gottes im Deckenfresko der Sixtinischen Kapelle in verblüffender Weise als Gehirnschnitt (siehe Abbildung 1). Die Form des gebauchten Textil-Ovals, das mit windungsreichen Figuren und dem beseelenden Gott gefüllt ist, entspricht tatsächlich bis in gewisse Details einem anatomischen Gehirnschnitt. Auch für Michelangelo Buonarroti schon scheint demnach das menschliche Gehirn der eigentliche Schöpfer der Welt des Menschen gewesen zu sein.<sup>26</sup>

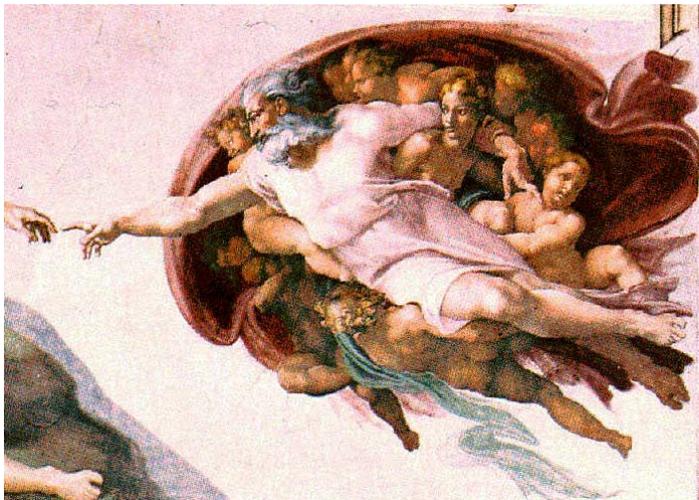


Abbildung 1: Beseelung Adams

In diesem Sinne gibt es die Süße der Madeleines auch nur in einem wahrnehmenden Wesen. In der materiellen Wirklichkeit gibt es nur Moleküle mit einer bestimmten chemischen Konfiguration, die die Wahrnehmung *süß* in ihm hervorrufen. Das Gleiche gilt für Farben, Gerüche und andere sensorische Wahrnehmungen. Außerhalb eines wahrnehmenden Wesens gibt es keine Farbe, z.B. kein Rot und kein Gelb, sondern nur elektromagnetische Strahlung unterschiedlicher Wellenlänge. Auch die Gerüche von Butter, Vanille oder Lindenblütentee sind Konstruktionen unseres wahrnehmenden Apparates. Im Gegensatz zu visuellen und akustischen Wahrnehmungen mangelt es bei Geschmack und Geruch jedoch an sogenannter Intersubjektivität. Während visuelle Wahrnehmung relativ stark überindividuell, einheitlich und begriffsnah erfolgt, entwickelt sich die Geruchs- und Geschmackswahrnehmung bei jedem Individuum unterschiedlich. Das gewährleistet einerseits, dass sich Menschen sehr gut an die aktuelle Ernährungssituation anpassen können (Stichwort: Allesfresser), bereitet aber andererseits große Probleme bei der Kommunikation über diese Wahrnehmungen.

## Zentralnervöse Verstellung und olfaktorische Divergenz

Viele von Marcel Prousts Überlegungen zu Wahrnehmung und Erinnerung basieren durchaus auf medizinisch-wissenschaftlichen Vorstellungen. Der Vater Marcel Prousts, Adrien Proust, bekannterweise ein angesehener Mediziner, hatte Gehirnforschung betrieben und das Thema der Funktionsweise des Gedächtnisses und der Aphasie zum Thema seiner *thèse* gemacht. Mit seinem Sohn Robert sprach er häufig über die Erforschung des Erinnerungsvermögens sowie des Bewusstseins und mit Sicherheit hörte Marcel gelegentlich zu und beteiligte sich wohl auch am Gespräch.<sup>27</sup> Eine Grundlage des Wahrnehmungsprozesses ist die Einflussnahmemöglichkeit des Zentralen Nervensystems auf verschiedene Abschnitte der Wahrnehmung durch die allgemeine Wachheit des Bewusstseins, durch Stimmungen, durch das Gedächtnis, durch Erwartungen und durch Aufmerksamkeitszuwendung oder –abwendung. Ein Aspekt dieser zentralnervösen Verstellung, die Proust in der Madeleine-Szene beschreibt, ist die olfaktorische Divergenz. Sie bezeichnet den Umstand, dass olfaktorische Reize in äußerst komplexer Weise in verschiedenen Gehirnbereichen verarbeitet werden, wobei das phylogenetisch alte, limbische System, das für die gefühlsmäßige Einfärbung von Wahrnehmungen zuständig ist, stark involviert ist. Die Bedeutung von Gerüchen ist daher im allgemeinen hedonisch-appelativ und nicht kognitiv, d.h. Gerüche geben den Impuls, weiterzumachen oder aufzuhören, sie sagen *Das ist gut* oder *Das ist schlecht*, müssen aber nicht bewusst gemacht und detailliert benannt werden. Gerüche haben in erster Linie eine Signalfunktion und sind schwer zu verbalisieren oder vorzustellen. Die neuronale Ursache hierfür liegt in Verknüpfungen der einlangenden Sinnesreize zu den evolutionär alten, nicht direkt mit Sprachzentren verbundenen Gehirnteilen sowie zu der rechten Gehirnhälfte, die alle für eine starke emotionale Einfärbung der Sinneseindrücke sorgen. Gerüche sind mehrfach kodiert durch die Erlebnissituationen, in denen sie wahrgenommen worden sind, und können so Erinnerungen an diese Erlebnisse äußerst plastisch ins Gedächtnis zurückrufen. Das Geruchsgedächtnis ist episodisch, präsemantisch und implizit evokativ im Gegensatz zum semantischen Gedächtnis visueller Wahrnehmungen. Beim Riechen gibt es vorsprachliche Erinnerungen, nicht aber beim Sehen. Diese Hintergründe machen Geruchs- und Geschmackserlebnisse für Proust so interessant. Je begriffsferner und je weniger durch das Bewusstsein steuerbar, desto näher an der Wahrheit erscheinen sie Proust. Jeder Akt der Wahrnehmung ist in gewissem Maße ein Akt der poetischen Schöpfung und jede Gedächtnisleistung ist in gewissem Sinne eine Leistung der Phantasie. Auch die neuere Hirnforschung zeigt, dass das biologische Gedächtnis kreativ und keineswegs streng replikativ arbeitet.<sup>28</sup> Drängt sich eine Erinnerung, bei einem sensorisches Erlebnis wie dem Verkosten einer Madeleine aus dem Unbewussten aufsteigend, unwillkürlich auf, so ist ihre Authentizität für Proust gewährleistet. Das Episodische des Geruchsgedächtnisses führt dazu, dass die Erinnerung sehr plastisch erfolgt und das Erinnerte in seiner Totalität erfahren werden kann. Combray wird für Proust so erlebt, wie es in seiner historischen Gegenwart nie war, sondern in seiner Essenz, seiner platonischen Idealität. Vor allem Gerüche, die intensiv mit anderen Gedächtnisinhalten wie Erlebtem, Gefühltem und anderen sensorischen Wahrnehmungen verknüpft sind, können, ein gesamtheitliches Modell einer vergangenen Gegenwart zu evozieren<sup>29</sup>.

**D**ie Suche nach den eigentlichen Ursachen für das große Glücksgefühl, das sensorische Sensationen und dadurch vermittelte unwillkürliche Erinnerungen auszulösen im Stande sind, führt Marcel zu der Erkenntnis, dass die Person der Vergangenheit und die gegenwärtige Person nicht völlig von einander getrennt, sondern eins sind. Dadurch werden die Gegenwart der Vergangenheit und die jetzige Gegenwart verschmolzen, sodass es im Moment der sensorischen Wahrnehmung und der unwillkürlichen Erinnerung zu einer subjektiv empfundenen Aufhebung der Zeit kommt. Das Konstrukt einer linearen Chronologie und damit die Vergänglichkeit werden aufgehoben.<sup>30</sup> Die Zeit sowie die Abstumpfung durch Gewohnheit<sup>31</sup> in der Zeit sind für Marcel Proust der größte Hemmfaktor einer ungetrübten Wahrnehmung der Essenz der Welt. Jede unwillkürliche Erinnerung ist eine kleine Wiederauferstehung nicht nur des einst Erlebten, sondern auch des damaligen Ichs, die Wiedergeburt einer vergangenen Persönlichkeit innerhalb des Erinnernden.

## Fußnoten

<sup>1</sup> DURIE, Bruce: Doors of perception. New Scientist - Senses Special, 2005.

<sup>2</sup> PROUST, Marcel: Du côté de chez Swann. Editions Gallimard, 1987. S.44 ff.

PROUST, Marcel: Combray. Verlagsbuchhandlung Liebeskind, München 2002. S.68 ff.

PROUST, Marcel: Frankfurter Ausgabe. Werke II. Band 1. Auf der Suche nach der verlorenen Zeit 1: Unterwegs zu Swann. Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 1994. S.66 ff.

<sup>3</sup> »Von einem gewissen Alter an sind unsere Erinnerungen derart miteinander verwoben, dass die Sache, die man im Sinn hat, oder das Buch, das man liest, ganz dahinter verschwindet. Überall hat man etwas von sich ausgestreut, alles ist ergiebig, alles birgt Gefahren in sich, und ebenso kostbare Entdeckungen wie in Pascals Pensées kann man in einer Seifenreklame machen.« (Marcel Proust: Die Flüchtige S. 190.)

<sup>4</sup> SPRENGER, Ulrike: Proust ABC. Reclam Verlag Leipzig, 1997. S.144.

<sup>5</sup> BECKER, Karin: Der Gourmand, der Bourgeois und der Romancier. Die französische Eßkultur in Literatur und Gesellschaft des bürgerlichen Zeitalters. Analecta Romantica Heft 60, Vittorio Klostermann, Frankfurt / Main 2000. S. 476.

<sup>6</sup> PROUST, Marcel: Frankfurter Ausgabe. Werke II. Band 1. Auf der Suche nach der verlorenen Zeit 1: Unterwegs zu Swann. Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 1994. S. 70.

<sup>7</sup> ebda. S. 67.

<sup>8</sup> KARMASIN, Helene: Die geheime Botschaft unserer Speisen. Was Essen über uns aussagt. Antje Kunstmann Verlag, München 1999.

<sup>9</sup> LAWLESS, Harry T. / HEYMANN, Hildegard: Sensory Evaluation of Food. Principles and Practices. Chapman & Hall, New York 1998.

<sup>10</sup> PROUST, Marcel: Frankfurter Ausgabe. Werke II. Band 2. Auf der Suche nach der verlorenen Zeit 2. Im Schatten junger Mädchenblüte. Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 1995. S.688

<sup>11</sup> DELEUZE, Gilles: Proust und die Zeichen. Merve Verlag, Berlin 1993.

<sup>12</sup> DÜRRSCHMID, Klaus: Lebensmittel als Kommunikationsmittel - Die semiotische Lebensmittelqualität. Ernährung / nutrition, 29, 3, 2005, p. 125-128. Primär: Nährfunktion, sekundär: sensorische Funktion, tertiär: präventivmedizinische Funktion, immateriell: Bedeutungs- und Kommunikationsfunktion, Spaßfaktor, Convenience etc.

<sup>13</sup> PROUST, Marcel: Frankfurter Ausgabe. Werke II. Band 1. Auf der Suche nach der verlorenen Zeit 1: Unterwegs zu Swann. Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 1994. S. 70.

<sup>14</sup> Michael Kleeberg übersetzt in gewagter Weise das französische Wort »goutelette« gar als Papille (wahrscheinlich entsprechend der Geschmackspapille, die in der Zungenschleimhaut eingelagert ist, und in der die Geschmackssinneszellen als Geschmacksknospen orangenspaltenförmig angeordnet sind) und nicht wie Eva Rechel-Merthens und Luzius Keller als Tröpfchen, aufgefaßt als Kondensationskern oder Tröpfchen, in dem sich der Tau der Erinnerung niederschlägt.

»Aber wenn von einer lang zurückliegenden Vergangenheit nichts mehr übrig ist, nach dem Tode der lebendigen Wesen, nach der Zerstörung der Dinge, verweilen ganz alleine, viel fragiler, aber lebenskräftiger, immaterieller, ausdauernder, treuer, der Geruch und der Geschmack noch lange Zeit, wie Seelen, entsinnen sich, warten, hoffen, auf den Ruinen von allem übrigen, und tragen, ohne zu wanken, auf ihren kaum wahrnehmbaren Papillen den ungeheuren Bau der Erinnerung.« (Marcel Proust: Combray. Übersetzung von Michael Kleeberg.)

»Doch wenn von einer weit zurückliegenden Vergangenheit nichts mehr existiert, nach dem Tod der Menschen und dem Untergang der Dinge, dann verharren als einzige, zarter, aber dauerhafter, substanzloser, beständiger und treuer der Geruch und der Geschmack, um sich wie Seelen noch lange zu erinnern, um zu warten, zu hoffen, um über den Trümmern alles übrigen auf ihrem beinahe unfaßbaren Tröpfchen, ohne nachzugeben, das unermeßliche Gebäude der Erinnerung zu tragen.« (Marcel Proust: Unterwegs zu Swann. Übersetzung von Eva Rechel-Mertens, Luzius Keller)

»Aber wenn von einer früheren Vergangenheit nichts existiert (...), so werden (...) Geruch und Geschmack noch lange wie irrende Seelen ihr Leben weiterführen (...) und in einem beinahe unwirklich winzigen Tröpfchen das unermeßliche Gebäude der Erinnerung unfehlbar in sich tragen.« (In: Naudin, Jean-Bernhard: Zu Gast bei Marcel Proust, Heyne 1991)

<sup>15</sup> SMITH, David V. / MARGOLSKEE, Robert F.: Making Sense of Taste. Scientific American, March 2001, Vol. 284, p. 26-33.

<sup>16</sup> CATERINA, Michael J. et al.: The capsaicin receptor: a heat activated ion channel in the pain pathway. Nature, Vol. 389, 1997, pp. 816-824.

---

<sup>17</sup> CARSTENS, E. et al.: It hurts so good: oral irritation by spices and carbonated drinks and the underlying neural mechanisms. *Food Quality and Preference* 13 (2002), 431-443.

<sup>18</sup> »So dachte ich oft bis zum Morgen an die Zeiten von Combray zurück an meine traurigen schlaflosen Abende, an viele Tage auch, deren Bild mir viel später erst durch den Geschmack – das »Aroma« hätte man in Combray gesagt – einer Tasse Tee wiedergeschenkt worden war. « (Marcel Proust: *Unterwegs zu Swann*. S.271)

<sup>19</sup> TÄUFEL/TERNES/TUNGER/ZOBEL: *Lebensmittellexikon*. Behr's Verlag, Hamburg 1998.

<sup>20</sup> DIN 10950-1: 1999-04 Sensorische Prüfung. Teil 1: Begriffe

<sup>21</sup> „Es ist jedoch sehr gut möglich, dass sogar im Laufe der jahrtausendealten Menschheitsgeschichte die Philosophie der Zeitungsschreiber, nach der alles dem Vergessen anheim fällt, weniger wahr ist als die entgegengesetzte, die da behauptet, dass alles irgendwie erhalten bleibt.“ (Marcel Proust: *Im Schatten junger Mädchenblüte* S. 74.)

<sup>22</sup> ASSMANN, Aleida: *Erinnerungsräume. Formen und Wandlungen des kulturellen Gedächtnisses*. C.H. Beck, München 2003. S. 163.

<sup>23</sup> PROUST, Marcel: *Frankfurter Ausgabe. Werke II. Band 1. Auf der Suche nach der verlorenen Zeit 1: Unterwegs zu Swann*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 1994. S. 67.

<sup>24</sup> PROUST, Marcel: *Frankfurter Ausgabe. Werke II. Band 6. Auf der Suche nach der verlorenen Zeit 6: Die Flüchtige*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main 2001. S. 168

<sup>25</sup> Vorträge von Prof. Dr. Gerhard NEUMANN „Theater der Sinne« und von Prof. Dr. Hannah MONYER „Wie repräsentiert sich die Welt im Gehirn“ am Symposium „Vom Sinn der Sinne beim Essen und Trinken« in Heidelberg 26.-28.6.2003. Sowie EDELMAN, Gerald M. / TONONI, Giulio: *Gehirn und Geist. Wie aus der Materie Bewusstsein entsteht*. Verlag C.H.Beck, München 2002. S.35ff Kapitel 3 *Jedermanns Privattheater: Ewige Einheit, endlose Vielfalt*.

<sup>26</sup> MESHBERGER, Frank Lynn: *An Interpretation of Michelangelo's Creation of Adam Based on Neuroanatomy*. *Journal of the American Medical Association* (1990) 264, 1837-1841.

<sup>27</sup> HAYMANN, Ronald: *Marcel Proust. Die Geschichte seines Lebens*. Insel Verlag, Frankfurt am Main 2000. S.129f.

<sup>28</sup> EDELMAN, Gerald M. / TONONI, Giulio: *Gehirn und Geist. Wie aus der Materie Bewusstsein entsteht*. Verlag C.H.Beck, München 2002. S.139.

<sup>29</sup> »Daher lebt der beste Teil unseres Gedächtnisses außerhalb von uns, in dem feuchten Hauch eines Regentages, dem Geruch eines ungelüfteten Raums oder dem Geruch eines eben entzündeten, aufflammenden Feuers, das heißt überall da, wo wir von uns aus selbst das wiederfinden, was unser Verstand als unverwendbar abgelehnt hatte, die letzte Reserve, die beste, die Vergangenheit, die wenn alle unsere Tränen versiegt scheinen, uns noch immer neue entlocken wird.« (Marcel Proust: *Im Schatten junger Mädchenblüte* S. 310)

<sup>30</sup> »Indem es die Vergangenheit, ohne sie zu verändern, in die Gegenwart einfügt, so wie sie war, als sie Gegenwart war, bringt nämlich das Gedächtnis jene große Dimension der Zeit, in der sich das Leben verwirklicht, gerade zum Verschwinden.« (Marcel Proust: *Die wiedergefundene Zeit* S. 503)

<sup>31</sup> »Gewöhnlich leben wir mit einem auf das Minimum reduzierten Teil unseres Wesens, die meisten unsere Fähigkeiten wachen gar nicht auf, weil sie sich in dem Bewusstsein zur Ruhe begeben, dass die Gewohnheit schon weiß, was sie zu tun hat, und ihrer nicht bedarf.« (Marcel Proust: *Im Schatten junger Mädchenblüte* S. 329f.)