

# Jean Piaget: Der Aufbau der Wirklichkeit beim Kinde

*Französisches Original 1950, dt. 1974 (Klett-Verlag) - Auszüge für meinen Unterricht*

Am zweiten Tag beginnt Laurent zwischen Mahlzeiten im Leeren zu saugen: Die Lippen öffnen und schließen sich wie beim richtigen Saugen, aber ohne Gegenstand. Dieses Verhalten ist bei ihm in der Folge immer häufiger geworden.

Laurent beißt in die Brust, die man ihm 5 cm neben der Brustwarze dargeboten hat. Er saugt  
5 einen Augenblick lang an der Haut, lässt sie dann los, verschiebt seinen Mund um zwei Zentimeter und beginnt wiederum zu saugen, um sofort damit aufzuhören. Beim weiteren Suchen berührt er die Brustwarze aber durch Zufall mit der Schleimhaut der Unterlippe (sein Mund steht weit offen). Da bringt er seine Lippen sogleich in die richtige Stellung und beginnt zu saugen.

Am dritten Tag macht Laurent neue Fortschritte in seinem Anpassungsverhalten an die Brust:  
10 Es genügt, dass er mit den Lippen die Brustwarze oder die umgebenden Gewebe streift, und schon beginnt er mit offenem Mund zu suchen, bis er Erfolg hat. Aber er sucht sowohl auf der falschen wie auf der richtigen Seite, d. h. auf der Seite, auf der der Kontakt hergestellt wurde.

Sobald Laurents Wange mit der Brust in Berührung kommt, beginnt er mit 0;0 (12) zu suchen, bis er zu trinken findet. Seine Bemühungen richten sich jetzt jedesmal nach der richtigen Seite, d.  
15 h. nach der Seite, auf der er die Berührung gespürt hat. [...]

Laurent bekommt die Brustwarze in der Mitte der rechten Wange zu fühlen. Er versucht sofort nach ihr zu schnappen, aber man zieht sie um 10 cm zurück. Da bewegt er den Kopf noch weiter nach der richtigen Seite und sucht ganz offensichtlich. Diesmal rückt er so weit voran, bis er die Brustwarze spürt, zuerst in der Nasengegend, dann zwischen Nasenflügel und Mundwinkel. Er  
20 hebt den Kopf, um die Brustwarze zu fassen.

\* \* \*

Mit 0;1 (1)\* wird Laurent kurze Zeit vor der Mahlzeit vom Kindermädchen beinahe senkrecht gehalten. Er hat großen Hunger. Zweimal hintereinander, nachdem seine Hand einen Augenblick lang die rechte Wange berührt hat, dreht Laurent den Kopf und versucht, seine Finger mit dem  
25 Mund zu ergreifen. Das misslingt ihm das erste Mal, gelingt ihm aber beim zweiten Versuch. Doch sind die Armbewegungen nicht mit denen des Kopfes koordiniert, daher entweicht die Hand dem Zugriff wieder, während der Mund den Kontakt weiterhin aufrechtzuerhalten versucht.

Mit 0;1 (3) beugt er nach einer seiner Mahlzeiten seine Arme unaufhörlich in Richtung des Mundes. Mehrmals hatte ich den Eindruck, als ob der zufällige Kontakt der Hand mit dem Mund  
30 diese nach dem Mund ausrichte und als ob dann (und nur dann) die Hand versuchen würde, zum Mund zurückzugelangen. Dabei hat nicht bloß der Mund nach der Hand gesucht, die Hand hat sich selber nach dem Mund ausgestreckt. Ich konnte 13mal hintereinander beobachten, wie die Hand zu den Lippen zurückkehrte und in den Mund eingeführt wurde. Es liegt also diesmal zweifelsohne eine Koordination vor.

35 Mit 0;1 (4) sieht man, wie seine rechte Hand sich dem Mund nähert. Da aber nur der Zeigefinger ergriffen wurde, entweicht die Hand wieder. Sie entfernt sich, kehrt aber schneller wieder zurück. Diesmal gelangt der Daumen in den Mund. Ich ziehe die Hand heraus und führe sie an die Seite hinunter. Aber nach einigen Minuten beginnen sich die Lippen wieder zu bewegen, und sogleich nähert sich ihnen die Hand. Es folgt eine ganze Reihe von Misserfolgen. Beim 8. Mal bleibt  
40 der Daumen allein zurück, und es folgt pausenloses Lutschen. Ich entführe die Hand noch einmal. Neue Pause ohne Bewegung der Lippen, dann neue Versuche, 9. und 10. Erfolg, worauf der Versuch abgebrochen wird.

---

\* MK: Die Zeitangaben sind so zu verstehen: x;y (z), wobei x = Jahre sind, y = Monate und z = Tage

(Beginn des 2. Monats:) Sobald es (das Kind?; MK) aber in die Essstellung gebracht wird (in die Arme seiner Mutter oder aufs Bett gelegt wird usw.), verlieren die Hände alle Anziehungskraft, sie entfernen sich vom Mund, und es ist deutlich sichtbar, dass das Kind nichts anderes mehr sucht als die Brust selbst, d.h. also den Kontakt mit der Nahrung. So versucht Laurent ab Ende des zweiten Monats nur noch zu saugen, wenn er sich in den Armen seiner Mutter befindet, aber nicht mehr auf dem Toilettentisch.

Wenn man ihn zwischen 0;3 (15) und 0;4 nach der gewöhnlichen Reinigung und unmittelbar vor der Fütterung in meine Arme legt, und zwar in der Stillstellung, so schaut er mich an und sucht rundherum, schaut mich wieder an, versucht aber nicht, an der Brust zu saugen. Wenn ich ihn daraufhin in die Arme seiner Mama lege, schaut er sie an, und noch bevor er die Brust berührt, öffnet er weit den Mund.

Mit 0;0 (24) betrachtet Laurent meinen unbeweglichen Handrücken so aufmerksam und mit so stark vorgestreckten Lippen, dass ich darauf gefasst bin, er beginne gleich zu saugen. Aber es handelt sich um ein visuelles Interesse. Mit 0;0 (25) verbringt er beinahe eine ganze Stunde, ohne zu weinen und mit weit offenen Augen in seiner Wiege. Er betrachtet unaufhörlich einen Punkt an einer Franse seiner Wiege. Mit 0;1 (15) erforscht er systematisch das Dach seiner Wiege, dem ich einen leichten Stoß versetzt habe: Er beginnt am Rand und kommt dann Schritt für Schritt dazu, die hintere Wand des Daches zu betrachten. Vier Tage später vollzieht er diese Erforschung in der umgekehrten Richtung. In der Folge fängt er dieses prüfende Erforschen seiner Wiege immer wieder von neuem an, aber im dritten Monat fixiert er die am Dach befestigten Spielklappern und auch das Dach selbst nur noch, wenn eine ungewohnte Bewegung seine Neugier erweckt hat oder wenn er einen neuen, auffallenden Punkt daran entdeckt (eine bestimmte Falte des Stoffes usw.).

\* \* \*

Laurants Schwester Lycienne

Lucienne bringt von 0;1 (21) spontan den Ton „rra“, aber reagiert nicht sofort, wenn ich ihn reproduziere. Mit 0;1 (24) bringt sie hingegen zweimal einen analogen Ton hervor, wenn ich ein langgezogenes „ää“ spreche, obwohl sie sich seit etwa einer Viertelstunde ruhig verhält. Mit 0;1 (25) beobachtet sie mich, wenn ich „a, ha, ha, rra“ usw. mache. Ich beobachte einige Mundbewegungen, die keine Saugbewegungen, sondern Lautbildungsbewegungen sind. Sie formt schließlich ein- oder zweimal ziemlich unbestimmbare Töne, allerdings ohne eigentliche Nachahmung, aber mit deutlicher Vokalanstrengung.

Mit 0;3 (5) beobachte ich eine Differenzierung in ihrem Lachen durch gewisse tiefere, volle Töne. Ich ahme diese nach: Sie reagiert und reproduziert diese Laute ziemlich deutlich, aber nur dann, wenn sie selbst kurz zuvor diese Laute hervorgebracht hat.

Mit 0;3 (24) imitiert sie "aa" und ziemlich undeutlich "arr" in ähnlichen Situationen, d.h. bei wechselseitiger Nachahmung.

\* \* \*

Noch mit 0;2 (17) bemerke ich, dass Laurent staunend innehält, um zu schauen, wenn seine Bewegungen die Spielsachen in Schwingungen versetzt haben, ohne zu begreifen, dass er selber diese Schwingungen verursacht hat. Mit 0;2 (24) mache ich dagegen folgendes Experiment: Ich ertappe Laurent dabei, dass er sich auf die Brust schlägt und seine Hände schüttelt, die bandagiert und durch eine am Wiegengriff befestigte Schnur festgehalten werden (um ihn am Lutschen zu hindern<sup>\*\*</sup>). Da komme ich auf die Idee, dieses Verhalten zu einem Versuch zu benutzen. Ich verbinde die Schnüre mit den am Dach hängenden Zelluloidkugeln. Laurent erschüttert natürlich zuerst ganz zufällig die Kugeln und staunt sie groß an (als die Schrotkörner in ihrem Innern erklingen),

---

\*\* MK: Ende der 40er Jahre!

und seine Augen bleiben an diesem Spielzeug hängen. Die Stöße folgen dann immer schneller aufeinander, und Laurent beginnt sich zu krümmen vor Lust und mit Armen und Beinen zu strampeln, kurz, ein immer größeres Vergnügen an den Tag zu legen, wobei er natürlich gerade durch das interessante Resultat unterhält. Aber auch jetzt erlaubt noch gar nichts, von sekundären Zirkulärreaktionen zu sprechen. Es könnte sich um einen einfachen Ausdruck der Freude und nicht um eine bewusste Verbindung handeln.

Am folgenden Tag, Laurent ist 0;2 (25) alt, verbinde ich mittels einer Schnur die rechte Hand mit den Zelluloidkugeln. Die linke Hand bleibt frei. Anfänglich reichen die Bewegungen des Arms nicht aus, und die Spielklapper bewegt sich nicht. Nach und nach holen die Bewegungen aber weiter aus und bringen so die Spielklapper periodisch zum Schwanken. Jetzt scheint tatsächlich eine bewusste Koordination zu entstehen, aber noch immer bewegen sich beide Arme gleichzeitig, und man kann nicht mit Sicherheit entscheiden, ob es sich nicht doch bloß um eine einfache Lustreaktion handelt. Am folgenden Tag noch immer die gleichen Reaktionen.

Mit 0;2 (27) scheint sich dagegen die bewusste Koordination zu präzisieren, und zwar aus den folgenden vier Gründen:

1. Laurent wurde durch die erste Erschütterung der Klapper überrascht und war erschrocken, da er sie nicht erwartet hatte. Nach der zweiten und dritten Erschütterung schwenkte er jedoch regelmäßig seinen rechten Arm hin und her (der mit der Klapper verbunden war), während der linke beinahe unbeweglich blieb.
2. Laurent zwinkert schon im voraus mit den Augen, sobald die Hand sich zu Bewegen beginnt, und noch bevor die Klapper erschüttert wird, wie wenn er wüsste, dass er sie selber anstößt.
3. Nachdem er für eine Weile das Spiel aufgegeben und seine "Hände vereinigt" hat, beginnt darauf die rechte Hand (die mit der Klapper verbunden war) wieder allein, während die linke unbeweglich bleibt.
4. Die regelmäßigen Stöße, die Laurent der Klapper versetzt, zeugen von einer gewissen Geschicklichkeit.

Als Laurent 0;3 (0) alt ist, befestige ich die Schnur am linken Arm, nachdem ich sechs Tage lang hintereinander mit dem rechten Arm experimentiert habe. Die erste Erschütterung erfolgt zufällig: Erschrecken, Neugierde usw., dann folgt unmittelbar eine geordnete Zirkulärreaktion. Und zwar ist es diesmal der rechte Arm, der gestreckt und unbewegt bleibt, während der linke hin und her geschwenkt wird. Diesmal kann man also mit Bestimmtheit von einer sekundären Zirkulärreaktion sprechen.

Mit 0;6 (12) nimmt Lucienne von weitem zwei Zelluloid-Papageien wahr, die an einen Leuchter gebunden sind und die sie manchmal in ihrer Wiege hatte. Sobald sie sie erblickt, schüttelt sie deutlich, aber ganz kurz ihre Beine, versucht jedoch nicht weiter, aus der Distanz auf sie einzuwirken. Ebenso braucht sie mit 0;6 (19) nur von weitem ihre Puppen zu sehen, und sogleich deutet sie mit der Hand die Geste des Hin- und Herschwenkens an.

Von 0;7 (27) an lösen bestimmte, allzu vertraute Situationen keine sekundären Zirkulärreaktionen mehr aus, sondern nur noch Andeutungen dieser Verhaltensschemata. Als Lucienne eine Puppe sieht, die sie oft geschüttelt hat, begnügt sie sich damit, ihre Hände zu öffnen und zu schließen oder mit den Beinen zu strampeln, aber nur kurz und ohne sich anzustrengen.

Am Abend des Tages, an dem Laurent 0;3 (13) alt wird, stößt er zufällig an die Kette, während er an seinen Fingern lutscht. Er fasst sie an und verschiebt sie langsam, wobei er die Klappen an-  
guckt. Dann beginnt er noch einmal, indem er die Kette sachte hin und her schwenkt, was eine leichte Bewegung der aufgehängten Klappen und ein schwaches Rascheln der Schrotkugeln verursacht. Laurent stuft daraufhin deutlich seine eigenen Bewegungen ab: Er schüttelt immer stärker

und stärker an der Kette und bricht angesichts des erzielten Resultats in ein helles Lachen aus. Der  
135 Gesichtsausdruck des Kindes verrät deutlich, dass die Abstufung gewollt (intentional) geschieht.

Mit 0;6 (2) hält Laurent liegend eine Schachtel von 5 cm Durchmesser in der Hand. Als sie ihm  
entfällt, sucht er sie mit dem Blick in der richtigen Richtung (neben sich). Ich nehme die Schachtel  
und lasse sie selber senkrecht und zu schnell, als dass er ihrer Bahn folgen könnte, fallen. Nun  
140 sucht er sie spontan mit dem Blick auf dem Diwan, auf dem er liegt. Ich bemühe mich, jedes Ge-  
räusch und jeden Aufprall zu vermeiden, und mache den Versuch einmal an seiner rechten und  
einmal an seiner linken Seite: Das Ergebnis ist immer positiv.

Lucienne, 0;8 (30), ist damit beschäftigt, an einer Puderdose, die an ihrer linken Seite liegt, zu  
kratzen, hört aber mit dem Spiel auf, als sie mich an ihrer rechten Seite auftauchen sieht. Sie lässt  
die Dose los und spielt eine Weile mit mir, flüstert usw. Dann schaut sie mich plötzlich nicht mehr  
145 an und dreht sich gleich in der richtigen Richtung, um nach der Dose zu greifen; sie zweifelt also  
nicht daran, dass die Dose in der Lage "zur Verfügung" ist, in der sie kurz zuvor mit ihr gespielt  
hat.

\* \* \*

Mit 0;6 (0) biete ich Laurent beispielsweise eine Zündholzschachtel an, wobei ich seinen Greifakt  
150 mit meiner quergestellten Hand behindere. Laurent versucht, über meine Hand hinwegzukommen  
oder an ihr vorbeizugelangen, aber er versucht nicht, sie beiseite zu schieben. Als ich ihm jedesmal  
den Weg versperre, begnügt er sich schließlich damit, die Schachtel mit seinen Augen zu fixieren .

Dieselben Reaktionen zeigt er mit 0;6 (8), 0;6 (10), 0;6 (21) usw. Mit 0;7 (13) reagiert Laurent  
endlich anders, und zwar beinahe von Anfang des Versuches an. Ich biete ihm eine Zündholz-  
155 schachtel auf meiner Handfläche an, aber ganz hinten, so dass er sie nicht erreichen kann, ohne das  
Hindernis der Finger zu beseitigen. Zuerst versucht Laurent über die Finger hinwegzulangen,  
dann aber beginnt er ganz plötzlich auf meine Hand einzuschlagen, wie um sie zu entfernen oder  
zu senken. Ich lasse es geschehen, und er ergreift die Schachtel. Ich baue nun mit einem Kissen ein  
Hindernis, das ziemlich weich ist und die Eindrücke der kindlichen Schläge bewahrt. Laurent ver-  
160 sucht sogleich, an die Schachtel zu gelangen, wird aber durch das Hindernis behindert. Sogleich  
schlägt er darauf ein und drückt es so weit herunter, bis ihm der Weg freisteht.

Die verbindende Handlung, die als Mittel dient (das Hindernis beiseite zu schieben), wird zu-  
dem ganz einfach einem bestehenden Verhaltensschema entliehen: hier dem Schema des Schia-  
gens. Man erinnere sich daran, dass Laurent schon mit 0;4 (7) und vor allem mit 0;4 (19) die Ge-  
165 wohnheit ausgebildet hat, auf die aufgehängten Gegenstände einzuschlagen, um sie zum Schwan-  
ken zu bringen. Dieses sehr vertraute Verhaltensschema benützt Laurent jetzt meistens, aber nicht  
mehr um seiner selbst willen, als Zielschema, sondern als ein Mittel- oder Übergangsschema.

Mit 0;9 (17) hebt Laurent gleichfalls ein Kissen auf, um darauf eine Zigarettschachtel zu su-  
chen. Wenn der Gegenstand vollständig verborgen ist, hebt das Kind das Hindernis nur zögernd.  
170 Wenn aber noch ein Ende der Schachtel herauschaut, schiebt Laurent mit einer Hand das Kissen  
beiseite und versucht, mit der anderen den Gegenstand freizukriegen. Die Handlung „Das Kissen  
heben" ist also vollständig verschieden zu derjenigen „Den gewünschten Gegenstand ergreifen"  
und stellt ein selbständiges "Mittel" dar, das sich ohne Zweifel aus früheren Handlungen ähnlicher  
Art (das Hindernis beiseite schieben, Gegenstände, die den Weg versperren, verschieben oder  
175 wegstoßen usw.) herleitet.

Mit 0;9 (4) ahmt Laurent die Laute nach, die er auf spontane Weise hervorzubringen vermag.  
Ich spreche ihm "Papa" vor, er antwortet mit "Papa" oder "baba". Wenn ich "Papapapa" sage, ant-  
wortet er "Apapa" oder "Bababa". Sage ich schließlich "Papapapapapapa", dann antwortet er  
manchmal "Papapa" usw. Es liegt also eine globale Abschätzung der Silben vor. Die Menge, die 2

180 Silben entspricht, wird in jedem Fall von den 3, 4 oder 5 Silben, die als viel empfunden werden, unterschieden.

Jacqueline liebt den Traubensaft, den man in ihr Glas gießt, aber schätzt die Suppe gar nicht, die sich in ihrer Schale befindet. Sie achtet nun genau auf das, was die Mutter tut: Wenn der Löffel vom Glas kommt, öffnet sie weit den Mund, wenn er dagegen aus der Schale kommt, bleibt der  
185 Mund geschlossen. Mit 0;9 (18) braucht Jacqueline den Löffel überhaupt nicht mehr zu sehen, sie merkt am Geräusch, ob der Löffel aus dem Glas oder aus der Schale kommt, und schließt im letzten Fall hartnäckig den Mund.

Die meisten dieser Beobachtungen machten wir auch bei Lucienne. So schließt sie mit 0;8 (23) in gleicher Weise den Mund vor dem Löffel, wenn er aus der Suppenschale kommt.

190 Jacqueline hat mit 0;8 (4) damit begonnen, ihre Lippen bewegend, ein leichtes Schmatzgeräusch mit dem Speichel zu produzieren, was wegen des Reibens der Lippen an den Zähnen entstand, ein Geräusch, das ich meinerseits anfangs auch nachgeahmt habe.

[...] bewegt Jacqueline die Lippen, indem sie auf den Kiefern kaut. Ich tue dasselbe, wobei sie mich sehr aufmerksam ansieht und mit ihren eigenen Bewegungen aufhört. Sobald ich innehalte,  
195 nimmt sie ihrerseits die Bewegungen wieder auf, und so ist es auch in der Folge.

Mit 0;9 (12) strecke ich abwechselnd meinen Finger aus oder krümme ihn zusammen: Sie öffnet und schließt ihre Hand. Mit 0;9 (16) löst das gleiche Modell in mehreren Versuchen ein Adieuwinken aus, aber in dem Augenblick, wo Jacqueline keinen Versuch der Nachahmung mehr macht, streckt sie korrekt ihren Zeigefinger aus. Als ich wieder beginne, beginnt sie wieder "Adieu" zu  
200 winken.

Mit 0;9 (22) schließlich gelingt es ihr, die Zeigefingerbewegung zu isolieren und korrekt nachzuahmen.

Mit 0;10 (18) sitzt Jacqueline auf einer Matratze, ohne dass irgend etwas sie hindern oder ablenken könnte (keine Decken usw.). Ich nehme ihr ihren Papagei aus den Händen und verstecke ihn  
205 zweimal nacheinander unter der Matratze an ihrer linken Seite, an Stelle A. Beide Male sucht Jacqueline sofort das Objekt wieder und nimmt es an sich. Dann nehme ich es ihr wieder aus den Händen und führe es sehr langsam und vor ihren Augen an den entsprechenden Platz an ihrer rechten Seite unter der Matratze, an Stelle B. Jacqueline schaut dieser Bewegung sehr aufmerksam zu, aber in dem Moment, in dem der Papagei bei B verschwindet, dreht sie sich nach links und  
210 sucht ihn da, wo er vorher versteckt war, bei A.

\* \* \*

Mit 0;10 (2) hat Laurent beim "Explorieren" einer Seifenschale die Möglichkeit entdeckt, diesen Gegenstand loszulassen und ihn dann fallen zu lassen. Dabei hat ihn anfänglich nicht das objektive Phänomen des Falles, d.h. die Bahn des Gegenstandes, interessiert, sondern vielmehr die Hand-  
215 lung des Loslassens selbst. Er beschränkte sich zu Beginn ganz einfach darauf, das zufällig erfahrene Resultat zu reproduzieren.

Mit 0;10 (10) manipuliert Laurent ein Stück weiches Brot. Im Gegensatz zu den vorangegangenen Tagen gewährt er aber der Handlung des Loslassens selbst gar keine Aufmerksamkeit mehr, verfolgt jedoch mit den Augen sehr interessiert den fallenden Gegenstand.

220 Mit 0;10 (11) liegt Laurent auf dem Rücken, ergreift nacheinander einen Schwan aus Zelluloid, eine Schachtel usw., streckt den Arm aus und lässt sie fallen. Dabei variiert er ganz deutlich die Fallstellungen. Bald streckt er den Arm senkrecht hoch, bald hält er ihn schräg nach vorne oder nach hinten (relativ zu den Augen) usw. Wenn der Gegenstand auf einen neuen Platz fällt (z. B. auf das Kopfkissen), lässt er ihn zweimal oder dreimal hintereinander auf diesen Ort fallen, wie  
225 um diese spezielle Relation genau zu studieren; dann verändert er die Situation. Einmal landet der

Schwan auch nahe bei seinem Mund. Er beginnt jedoch nicht etwa daran zu lutschen (obwohl der Gegenstand für gewöhnlich diesem Zweck dient), sondern lässt ihn dreimal auf dieser Bahn hinunterfallen, wobei er nur undeutlich die Geste des Mundöffnens andeutet.

(Lucienne - 1 ;0 (5) - steht vor dem Problem, dass auf dem Tisch ein großer umgedrehter Pappdeckel  
230 liegt, der sich nur bewegt, wenn man ihn um den Mittelpunkt dreht. Auf dem Pappdeckel, außer Reichweite des Säuglings, befindet sich ein attraktives Spielzeug, eine Flasche. Piaget hatte zuvor ein Schema an dem Kind beobachtet, das aus dem Ziehen eines Taschentuchs bestand. Lucienne versucht sofort,) den Pappdeckel zu greifen, aber sie stellt sich an, als ob es sich noch um das Taschentuch handle. Sie versucht, ihn in der Mitte mit zwei Fingern zu fassen, und müht sich einen Augenblick ab, ohne einen An-  
235 satz zu finden. Dann berührt sie ihn mit einer schnellen und ohne Zögern ausgeführten Bewegung am rechten Rand. Da Lucienne den Pappdeckel nicht in der Mitte fassen konnte, wollte sie ihn offensichtlich zu einer Kugel zusammenknüllen, ihn freibekommen oder ihn ganz einfach verschieben, deshalb hat sie den Rand berührt. Dabei stellt sie das Gleiten des Deckels fest und lässt ihn sich drehen, ohne zu versuchen, ihn aufzuheben. Nachdem der Deckel sich auf diese Weise ge-  
240 dreht hat, gelingt es ihr leicht, die Flasche zu bekommen.

Mit 0;11 (20) betrachtet Jacqueline mich interessiert, als ich meine Stirn mit dem Zeigefinger berühre. Dann legt sie ihren rechten Zeigefinger auf das linke Auge, führt ihn über den Augenbrauenbogen, reibt sich dann mit dem Handrücken die linke Stirnseite, doch sucht sie anscheinend mehr. Danach berührt sie das Ohr, kehrt aber in Richtung auf das Auge zurück.

245 Mit 0;11 (28) fährt Jacqueline, das gleiche Vorbild vor Augen, damit fort, sich einfach das Auge und den Augenbrauenbogen zu reiben. Aber dann, als ich eine Strähne meiner Haare greife und sie über der Schläfe bewege, gelingt es ihr zum erstenmal, das gleiche zu tun: Sie lässt plötzlich den Augenbrauenbogen, den sie berührte, los, sucht darüber, kommt zu ihren Haaren und greift in die Haare. Diese Suche ist deutlich absichtlich.

250 Mit 0;11 (30) zieht sie sich sofort an den Haaren, wenn ich das bei mir mache. Sie fährt auch an den Kopf als Reaktion auf diese gleiche Anregung. Aber wenn ich mir die Stirn reibe, verlässt sie diesen Teil des Kopfes. Es bleibt festzustellen, dass sie plötzlich den Kopf dreht, um zu versuchen, die Haare zu sehen, wenn sie sich an den Haaren zieht. Eine solche Bewegung zeigt sehr deutlich die Suche nach der Entsprechung zwischen den taktilen Wahrnehmungen und den visuellen  
255 Wahrnehmungen.

Mit 1 ;0 (16) schließlich entdeckt Jacqueline ihre Stirn: Als ich die Mitte meiner Stirn berühre, reibt sie sich zunächst das Auge, sucht dann darüber und berührt ihre Haare; danach schiebt sie ihre Hand ein wenig herunter und drückt schließlich ihren Finger auf ihre Stirn. An den folgenden Tagen gelingt es ihr von Anfang an, diese Bewegung zu imitieren, und sie lokalisiert selbst mehr  
260 oder weniger genau die Regionen der Stirn in Anlehnung an das Vorbild.

Mit 1 ;1 (18) sitzt Lucienne auf einem Bett zwischen einem Schal A und einem Tuch B. Ich verstecke eine Sicherheitsnadel in meiner Hand und die Hand unter dem Schal. Ich ziehe die Hand geschlossen und leer hervor, Lucienne öffnet sie sofort und sucht die Nadel. Da sie sie nicht findet, sucht sie unter dem Schal und findet sie.

265 Mit einer Baskenmütze jedoch wird es komplizierter. Ich lege meine Uhr in die Mütze und die Mütze unter ein Kissen A (rechts): Lucienne hebt das Kissen hoch, nimmt die Mütze und zieht die Uhr daraus hervor. Dann lege ich die Mütze, die wieder meine Uhr enthält, unter ein Kissen B zu ihrer Linken: Lucienne sucht die Mütze bei B, aber da sie zu tief versteckt ist, um sogleich gefunden zu werden, kehrt sie zu A zurück.

270 Bei zwei Wiederholungen hebe ich dann das Kissen B hoch, bis Lucienne die Mütze sieht, die das Objekt sichtbar enthält: Beide Male schickt sie sich an, bei B zu suchen; dann kehrt sie, da sie es

nicht sofort findet, zu A zurück. Sie sucht sogar länger bei A als bei B, obwohl sie das Objekt selbst bei B gesehen hat.

\* \* \*

275 *(Piaget spielt mit Lucienne, die 1;4 (0) ist, und versteckt eine für das Kind sehr attraktive Uhrkette in einer leeren Streichholzschachtel.)*

Ich lege die Kette wieder in die Schachtel zurück und verkleinere den Spalt auf 3 mm. Wir müssen hinzufügen, dass Lucienne selbstverständlich den Vorgang des Schließens und Öffnens von Zündholzschachteln nicht kennt und daß sie nicht gesehen hat, wie ich den Versuch vorbereitet habe.

280 Sie verfügt nur über die beiden eben genannten Verhaltensschemata "Die Schachtel umkippen, um ihren Inhalt auszuleeren" und "Den Finger in die Spalt hineinstecken, um die Kette herauszuholen". Natürlich probiert sie zuerst die letztgenannte Vorgehensweise: Sie steckt ihren Finger hinein und müht sich ab, die Kette zu erreichen, hat aber keinen Erfolg. Es folgt eine Untersuchung, währenddessen Lucienne eine seltsame Reaktion zeigt. Sie betrachtet aufmerksam den  
285 Spalt, dann öffnet und schließt sie den Mund mehrmals hintereinander, zuerst nur ganz wenig, dann immer mehr und mehr. Dann steckt Lucienne ohne Zögern ihren Finger in den Spalt und zieht, statt wie bisher nach der Kette zu angeln, an der Schachtel, um die Öffnung zu vergrößern. Sie hat Erfolg und kann die Kette in Besitz nehmen.

Mit 1 ;4 (3) bekommt Jacqueline Besuch, und zwar von einem kleinen Jungen von 1 ;6, den sie  
290 von Zeit zu Zeit sieht und der sich im Verlauf des Nachmittags in eine fürchterliche Wut hineinsteigert: Er heult und versucht, aus seinem Laufstälchen herauszukommen, und stampft mit den Füßen auf den Boden des Stälchens. Jacqueline, die noch niemals solche Szenen gesehen hat, betrachtet ihn überrascht und bewegungslos. Doch am folgenden Tag ist sie es, die im Laufstälchen schreit und es zu verschieben versucht, wobei sie mehrfach nacheinander leicht mit dem  
295 Fuß aufstampft.

Mit 1 ;7 (23) sitzt Jacqueline drei als Schirmwand dienenden Objekten A, B und C gegenüber, die im gleichen Abstand voneinander in einer Reihe aufgestellt sind (eine Baskenmütze, ein Taschentuch und ihre Jacke). Ich verstecke einen kleinen Bleistift in meiner Hand und sage dabei: "Kuckuck, Bleistift." Ich zeige ihr meine geschlossene Hand, lege sie unter A, dann unter B, dann  
300 unter C (den Bleistift lasse ich unter C). Nach jeder Etappe zeige ich ihr wieder meine geschlossene Hand und wiederhole: "Kuckuck, Bleistift." Jacqueline sucht daraufhin den Bleistift direkt bei C, findet ihn und lacht.