

Inhalt

Hauptbeiträge

<i>Frank Becker</i>	Wettkampf der Realitätskonstruktionen?	123
<i>Patricia Vertinsky</i>	Hitler Shook the Tree and England Collected the Apples: Comparing the Impact of Kurt Hahn and Rudolf von Laban on British Physical Education	139
<i>Gertrud Pfister/ Gerald Gems</i>	Warum die Amerikaner Football lieben	151
<i>Werner Hägele</i>	Inklusion vs. Exklusion der Individualität im Sport ..	172
<i>Siegfried Nagel</i>	Akteurtheoretische Analyse der Sportvereins- entwicklung	186
<i>Osman Imamoglu/ Hakki Coknaz</i>	Die Einwirkung der Supplementation mit Kreatin auf die wiederholte Sprintleistung, Beinkraft und Vertikalsprunghöhe von Amateurfußballern	202

Diskussion

<i>Michael Vesper</i>	Gastkommentar	213
-----------------------	---------------------	-----

Besprechungen

<i>Tobias Werron</i>	Bernd Schulze: Sportarten als soziale Systeme	216
<i>Ingomar Weiler</i>	Hans Ulrich Gumbrecht: Lob des Sports	220
<i>Walter Herzog</i>	Jürgen Court, Eckhard Meinberg (Hrsg.): Klassiker und Wegbereiter der Sportwissenschaft ..	227
<i>Eckart Balz</i>	Petra Wolters: Bewegung unterrichten	232

Bericht

<i>Diethelm Blecking</i>	«Sport et immigrations: réalités et representations» Fachtagung an der Marc Bloch Universität Straßburg 12. April 2007	236
--------------------------	--	-----

Tagungen und Kongresse	239
-------------------------------------	-----

Informationen der Herausgeber (DOSB, BISp, dvs)	XIII
--	------

Zusammenfassungen

FRANK BECKER:

Wettkampf der Realitätskonstruktionen?

Dass sie die Völker der Welt versammeln wollten, stellte die Olympischen Spiele seit ihrer Renaissance im späten 19. Jahrhundert in einen globalen Horizont. Die Entwicklung der Fernkommunikation machte sie nach und nach auch zu weltumspannenden Medienereignissen. Bei den Berliner Spielen von 1936 sorgten technische Innovationen wie weltweite Live-Übertragungen im Rundfunk für zusätzliche Resonanz. Das Olympiastadion wurde zusammen mit dem Reichssportfeld zu einer Multimediaanlage auf höchstem technischem Niveau ausgebaut. Schon seit 1933 hatte eine intensive Werbearbeit für die Spiele eingesetzt; ebenso früh begann der Streit um Bedeutung und Stellenwert der Spiele. Alle streitenden Parteien nahmen hierbei Realitätskonstruktionen vor, die sich aus den eigenen Vorannahmen und Interessen herleiteten. Im Kern setzt sich dieser Konflikt bis in die öffentlichen Debatten und Forschungskontroversen der Gegenwart fort. Seine Ursache liegt in der Polyvalenz der Zeichensprache der Spiele und ihrer medialen Repräsentation. Je nach Beobachterstandpunkt sind unterschiedliche Bedeutungselemente dieser Zeichensprache aktualisierbar.

PATRICIA VERTINSKY:

Hitler schüttelte den Baum und England sammelte die Äpfel: Ein Vergleich des Einflusses von Kurt Hahn und Rudolf von Laban auf die britische Leibeserziehung

Unter der Flut deutscher Auswanderer nach Großbritannien in den 1930er Jahren befanden sich zwei außerordentliche Männer, die einen nachhaltigen Einfluss auf die Kultur- und Bildungsszene Großbritanniens ausüben sollten. Der in Berlin geborene Kurt Hahn kam 1933 nach Großbritannien, um einer Verhaftung und dem, was er die unheilverkündenden Kräfte des Nationalsozialismus nannte, zu entkommen. Rudolf von Laban, der die deutsche Staatsbürgerschaft angenommen hatte und zunächst ein bereitwilligerer Kollaborateur gewesen war, gelangte im Jahr 1938 nach Großbritannien, nachdem er unmittelbar vor den Olympischen Spielen 1936 in Berlin bei Göbbels Anstoß erregt hatte. Während der folgenden Jahrzehnte war der Beitrag dieser beiden Persönlichkeiten zur Leibeserziehung – wobei es sich eher um ein Training durch den Körper als um ein Training des Körpers handelte – von bedeutsamem, aber bislang relativ unerforshtem Einfluss auf die Gesellschaft, in der sie sich ansiedelten. Beide wurden – geprägt durch ihre unterschiedlichen Erfahrungen der deutschen Landschaft und Kultur, ihre frühen Kritiken der zeitgenössischen Kultur und ihre magnetischen Führungseigenschaften – zu Pionieren einer neuen Art der progressiven Leibeserziehung. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass Körpertechniken die vitale Kapazität besitzen, Identitäten und Bedeutungen durch ihre praktizierten Bewegungen und verschrifteten Formen auszudrücken und umzuformulieren, lässt sich die ideologische Verankerung von Hahn und Labans Praxis der Körperkultur aus vielen Perspektiven

betrachten, insbesondere unter Berücksichtigung ihrer unterschiedlichen Beziehungen zur Nazi-Ideologie und der Strategien und praktischen Politik des Nazi-Regimes.

GERTRUD PFISTER, GERALD GEMS: **Warum die Amerikaner Football lieben**

In diesem Beitrag werden die Geschichte des American Football, seine Regeln und sein Stellenwert in der amerikanischen Gesellschaft beschrieben. Die Entstehung des Football an den Colleges und Universitäten führte zur der Entwicklung eines US-spezifischen Sportsystems, das im Amateurbereich auf den Erziehungseinrichtungen basiert und im Bereich der großen Sportspiele von den Besitzern der Profiligen organisiert wird. Trotz zahlreicher Widerstände setzte sich Football zunächst an den Schulen und Hochschulen, später in der Gesamtgesellschaft durch, nicht zuletzt weil er auf amerikanischen Werten beruhte und diese Werte auch publikumswirksam symbolisierte. Football repräsentiert u. a. Nationalbewusstsein, Gewinnstreben, Härte gegen sich selbst (und andere), die kapitalistische Wirtschaftsordnung, vor allem auch Männlichkeit und insgesamt „Americanness“. Der zweite Teil des Beitrags versucht die Liebe der Amerikaner zum Football aus der Perspektive der Zuschauerforschung und auf der Basis von neuen Ansätzen der Medientheorie zu beantworten.

WERNER HÄGELE: **Inklusion vs. Exklusion der Individualität im Sport**

Unter Bezugnahme auf die soziale Differenzierungsthese wird die unterschiedliche Individuation der Individuen in Moderne und Postmoderne thematisiert. Während in Turnen und Sport der traditionellen Moderne das normative Rollenmodell vorherrschte, setzte sich in der postmodernen Körperkultur (seit den 1970er Jahren) das interpretative Rollenverständnis zunehmend durch. Daher wurde PARSONS' kollektivistisches Individualitätstheorem zur Erklärung der Vorgänge in der traditionellen Körperkultur herangezogen, LUHMANNs reflexiver Theorieansatz hingegen für jene der Postmoderne. Lebensferne Überinterpretationen lassen sich jedoch nur durch den dialektischen Bezug beider Paradigmen vermeiden.

SIEGFRIED NAGEL:

**Akteurtheoretische Analyse
der Sportvereinsentwicklung
Ein theoretisch-methodischer Bezugsrahmen**

Bei einem Teil der Sportvereine ist derzeit eine Reihe von Veränderungstendenzen zu beobachten. Das Sportangebot erfährt eine zunehmende Ausdifferenzierung und die Vereinsarbeit wird nicht mehr ausschließlich durch das ehrenamtliche Engagement der Mitglieder, sondern teilweise auch von bezahlten Mitarbeitern getragen. Diese und andere Entwicklungstendenzen betreffen jedoch nicht alle

Sportvereine. Wie kommt es zu strukturellen Veränderungen in Sportvereinen? Welche Auswirkungen haben veränderte Vereinsstrukturen (z. B. die Verberuflichung) auf die Handlungsorientierungen (z. B. die Engagementbereitschaft) der Mitglieder? Zur Beantwortung dieser beiden zentralen Fragestellungen wird nach der Aufarbeitung des aktuellen Forschungsstandes ein akteurtheoretischer Bezugsrahmen entworfen, der auf der strukturell-individualistischen Sozialtheorie basiert. Im Gegensatz zu vorliegenden Ansätzen betrachtet das Mehr-Ebenen-Modell zur Analyse der Sportvereinsentwicklung auch individuelle Akteure und ihre Bedeutung für strukturelle Veränderungen in Sportvereinen. Gleichzeitig richtet es den Blick auf die Folgen struktureller Veränderungen für das Handeln der Vereinsmitglieder. Insbesondere mit Blick auf die empirische Analyse wird das komplexe Phänomen Sportvereinsentwicklung anschließend auf Teilfragestellungen reduziert und ein spezifischer methodischer Ansatz entwickelt. Dieser zeichnet sich vor allem durch die Verknüpfung von Mitglieder- und Vereinsdaten im Rahmen typenbezogener Fallstudien aus.

OSMAN IMAMOGLU,
HAKKI COKNAZ:

Die Einwirkung der Supplementation mit Kreatin auf die wiederholte Sprintleistung, Beinkraft und Vertikalsprunghöhe von Amateurfußballern

Der Zweck dieser Studie war, die Effekte des akuten Kreatin-Monohydratladens auf die wiederholte Sprintleistung, Beinkraft und Vertikalsprunghöhe bei jungen Amateurfußballern zu überprüfen. In dieser Studie wurden 32 männliche türkische trainierte Amateurfußballer während eines 28-tägigen Kraft- und Koordinationstrainings untersucht. Die eine Hälfte der Probanden war die Kreatingruppe (n: 16), die andere Hälfte Placebogruppe (n: 16). Die Kreatingruppe erhielt sieben Tage (Ladephase) eine Dosierung von 20 g Kreatin (5 x 5 g), danach 21 Tage (Erholungsphase) eine Dosierung von 5 g Kreatin (2 x 2,5 g) in Fruchtsaft pro Tag, während die Placebogruppe nur Fruchtsaft erhielt. Die Analyse der Daten erfolgte mit Hilfe von t-Test, Varianzanalyse und Grenzdifferenztest. In der Kreatingruppe kann man eine statistisch signifikante durchschnittliche Gewichtszunahme von 3,41 kg beobachten im Vergleich zu einer Gewichtsreduktion von 0,24 kg in der Placebogruppe. Die Kreatingruppe kommt zu einer Abnahme des Fettanteiles. In der Placebogruppe war die Abnahme geringer als in der Kreatingruppe. Bei den vertikalen Sprungwerten, der Beinkraft, anaeroben Leistungsfähigkeit und Sprintzeit konnten zwischen der Vor-Aufladezeit und der Nach-Aufladezeit statistisch signifikante Unterschiede festgestellt werden. Diese Untersuchung zeigt, dass mit oralen Kreatineinnahmen die Sprintzeitausdauer (wiederholte Sprints) signifikant besser ausgeprägt ist. Sprunghöhe und Beinkraft der Fußballer können signifikant gesteigert werden. Man sollte im Bangsbo-Test zwischen den aufeinander folgenden Sprints eine Erholungszeit von 25 Sekunden vorsehen.

Summaries

FRANK BECKER:

Competition of reality constructions? The 1936 Olympic Games in Berlin and the media

The fact that the Olympic Games were intended to be a gathering of the peoples of the world has since the renaissance of the Olympics in the late 19th century placed them into a global horizon. Also the development of tele-communication has gradually turned the Olympics into a global media event. During the Berlin Olympics in 1936 technological innovations such as worldwide radio simulcasts led to an even bigger response. The Olympic Stadium and the “Reichssportfeld” were expanded to multimedia facilities of the highest technological quality. From 1933 on an intensive advertising campaign for the Games had been conducted, which right from the start had been accompanied by a dispute about the significance and importance of the Games. All parties involved in this dispute undertook reality constructions which were derived from their presuppositions and interests. Essentially, this dispute is even reflected in today’s public debates and research controversies. Its cause is the polyvalence of the sign language of the Games and their medial representation. Depending on the observer’s point of view, different meaningful elements of this sign language can be actualized.

PATRICIA VERTINSKY:

Hitler Shook the Tree and England Collected the Apples: Comparing the Impact of Kurt Hahn and Rudolf von Laban on British Physical Education

Among the flood of German Émigrés to Britain during the 1930’s were two extraordinary men who made a lasting mark on the nation’s cultural and educational scene. Berlin-born Kurt Hahn moved in 1933 to escape imprisonment and what he saw as the sinister forces of Nazism, and Rudolf von Laban, who adopted German citizenship and was a more willing collaborator, arrived in 1938 after offending Goebbels on the eve of the 1936 Berlin Olympics. Their contributions to physical education – a training through rather than of the body – during the next several decades had a significant and relatively unexamined impact on the society in which they settled. Both became pioneers of new kinds of progressive education, molded by their different experiences of German landscape and culture, their early critiques of contemporary culture and their magnetic leadership abilities. Given that techniques of the body have a vital capacity to express and reformulate identities and meanings through their practiced movements and scripted forms, the ideological moorings of the physical culture practices of Laban and Hahn bear scrutiny from a number of perspectives, especially in their different relationships to Nazi ideology and the regime’s policies and politics.

GERTRUD PFISTER, GERALD GEMS:

Why the Americans love football

In this paper, the history of American Football, its rules and its status in the American society are described. The emergence of Football at the colleges and universities led to the development of a US-specific sports system, which in the amateur area is based on the educational institutions and which in the area of the big sports games is organised by the owners of the professional leagues. In spite of considerable resistance, Football initially established itself at the schools and universities and later in the whole society, last but not least because this game is based on American values which it also symbolizes in a popular way. Football represents, among other things, national consciousness, pursuit of profit, hardness (toughness) against oneself (and to others), the capitalist economic system, particularly masculinity and "Americanness". In the second part of the paper, the authors try to explain the Americans' love for football from the point of view of spectator research and on the basis of new approaches of media theory.

WERNER HÄGELE:

Inclusion versus exclusion of individuality in sport

With reference to the social differentiation thesis, the different individuation of individuals in modernity and post-modernity is dealt with. While in gymnastics and sports of traditional modernity the normative role model was predominant, in post-modern physical culture (since the 1970ies) the interpretative role concept has increasingly established itself. That is why PARSONS' collectivist individuality theorem has been used for explaining the processes in traditional physical culture, whereas LUHMANN's reflexive theoretical approach has been used for explaining the processes of post-modernity. However, over-interpretations that are remote from life can only be avoided through the dialectic reference to both paradigms.

SIEGFRIED NAGEL:

An actor-theoretical analysis of the development of sports clubs – a theoretical-methodical frame of reference

Currently, several changing trends can be observed in some sports clubs. The sport activities offered by the clubs are increasingly differentiated and the clubs' services are no longer exclusively carried by the club members on a honorary basis but also to a certain extent by paid employees. However, these and other developmental trends do not concern all sports clubs. How do structural changes in sports clubs take place? What are the effects of changed club structures (e.g. professionalisation) on their members' action orientations (e.g. the commitment)? To give an answer to these two central questions, the current state of research is initially presented and then an actor-theoretical frame of reference is developed which is based on the structural-individualistic social theory. Unlike available approaches, the multi-level-model for the analysis of the development of sports clubs also considers individual actors and their significance for structural changes in the clubs. At the same time this model focuses on the consequences of structural changes for

the actions of the club members. Especially with regard to the empirical analysis, the complex phenomenon of the development of sports clubs is subsequently reduced to partial questions and a specific methodical approach is developed. This approach is primarily characterised by the combination of member and club data in the framework of type-related case studies.

OSMAN IMAMOGLU,
HAKKI COKNAZ:

The effects of creatine supplementation on repeated sprint performances, leg strength and vertical jumping height in amateur soccer players

The goal of this study was the examination of the effects of acute creatine monohydrate feedings on repeated sprint performances, leg strength and vertical jumping height in young amateur soccer players. In this study, 32 male Turkish trained amateur soccer players were examined in the course of a strength and coordination training of 28 days duration. One half of the training group (n: 16) served as the creatine group, while the other half (n: 16) served as the placebo group. Over a period of seven days (loading phase) the creatine group received a daily dosage of 20 g creatine (5 x 5 g) and after this the members of this group were given a daily dosage of 5 g creatine (2 x 2.5g) over a period of 21 days (regeneration phase). The creatine was presented in fruit juice. The placebo group only received pure fruit juice. The analysis of the data was done using t-test, variance analysis and threshold-difference test. In the creatine group, a statistically significant average weight gain of 3.41 kg was observed, whereas in the placebo group there was a weight reduction of 0.24 kg. In the creatine group there was a reduction of the percentage of body fat, whereas in the placebo group the reduction was less. As far as the vertical jumping performances, leg strength, anaerobic performance capacity and sprinting times are concerned, statistically significant differences could be observed between the periods prior to and the periods after the loading phases. This study shows that oral creatine feeding leads to a significant improvement of sprint endurance (repeated sprints). The soccer players' vertical jumping height and leg strength could also be significantly improved. It is pointed out that in the Bangsbo-test the recovery phase between subsequent sprints should be shorter than 25 sec.

Résumés

FRANK BECKER:

Une compétition de constructions de la réalité? Les Jeux olympiques de Berlin en 1936 et les médias

La volonté de rassembler les peuples du monde a mis les Jeux olympiques, dès leur renaissance à la fin du 19^e siècle, dans un horizon global. L'évolution de la communication à distance en a aussi progressivement fait des événements médiatiques à dimension mondiale. Lors des Jeux olympiques de 1936, des innovations techniques comme les retransmissions en direct à la radio dans tous les continents ont augmenté le degré de résonance. Le stade olympique ainsi que le Reichssportfeld ont été conçus pour disposer d'un appareil multimédias se situant au plus haut niveau technique. Dès 1933, une propagande intense pour les Jeux a été entamée; au même moment ont commencé les disputes sur la signification et l'importance des Jeux. Tous les partis impliqués ont procédé à des constructions de réalité fondées sur les prédispositions et les intérêts respectifs. Dans son essence, ce conflit se poursuit jusque dans les débats publics et les controverses scientifiques d'aujourd'hui. Son origine tient à la polyvalence du langage sémiotique et à son usage par les médias. Selon les différents angles de vue, différents éléments de signification de ce langage peuvent être activés.

PATRICIA VERTINSKY:

HITLER secoua l'arbre et l'Angleterre récolta les pommes: une comparaison des influences de Kurt Hahn et de Rudolf von Laban sur l'éducation physique britannique

La vague d'émigration allemande vers l'Angleterre a emmené deux hommes exceptionnels qui allaient exercer une influence durable sur la scène culturelle et éducative de la Grande-Bretagne. Kurt Hahn, né à Berlin, se réfugia en 1933 en Grande-Bretagne pour éviter son arrestation et pour échapper à ce qu'il appelait les forces sinistres du national-socialisme. Rudolf von Laban, qui avait pris la nationalité allemande et qui était d'abord un collaborateur volontaire, arriva en 1938 après avoir eu des divergences avec Goebbels juste avant les Jeux olympiques de Berlin en 1936. Au cours des décennies suivantes, ces deux personnages ont exercé, avec leurs conceptions de l'éducation physique (envisagée comme un entraînement par le corps plutôt que comme entraînement du corps), une influence importante et néanmoins peu étudiée sur la société dans laquelle ils évoluaient. Les deux devinrent des pionniers d'une éducation physique progressive; ils étaient marqués par leurs expériences différentes du paysage et de la culture allemands, avaient participé à une critique de la culture contemporaine et possédaient des capacités magnétiques à diriger les autres. Etant donné que les techniques du corps peuvent exprimer de manière vitale, par leurs mouvements pratiqués et leurs formes écrites, des identités et des sens, on peut examiner à partir de perspectives va-

riées l'ancrage idéologique des pratiques physiques conçues par Hahn et Laban. On le fera en tenant compte notamment de leurs relations différentes avec l'idéologie nazie et des stratégies et pratiques politiques du régime nazi.

GERTRUD PFISTER, GERALD GEMS: **Pourquoi les Américains aiment le football**

Notre contribution vise à décrire l'histoire du football américain, ses règles et son importance dans la société américaine. La naissance du football américain aux collèges et universités a conduit vers l'établissement d'un système sportif propre aux Etats-Unis, basé dans le domaine amateur sur les institutions éducatives et organisé dans le domaine des grands jeux sportifs par les propriétaires des ligues professionnelles. Malgré de nombreuses résistances, le football s'est imposé d'abord dans les écoles et universités, et plus tard dans la société entière, entre autres parce qu'il reposait sur des valeurs américaines et qu'il les symbolisait de manière efficace auprès du public. Le football représente entre autres la conscience nationale, la quête du profit, l'âpreté, l'ordre économique capitaliste et surtout la masculinité ainsi que, de manière plus générale, l'«americanness». Dans la deuxième partie, la contribution tente d'expliquer l'affection que portent les Américains au football à partir d'une perspective d'investigation sur les spectateurs et de nouvelles approches de la théorie des médias.

WERNER HÄGELE: **Inclusion vs. exclusion de l'individualité dans le sport**

En prenant appui sur la thèse de différenciation sociale, nous analyserons l'individuation différente des individus pendant la modernité et la post-modernité. Alors que le modèle normatif des rôles était dominant pour la gymnastique et le sport de la modernité traditionnelle, la culture physique postmoderne a progressivement vu s'imposer une vision interprétative des rôles. Nous avons ainsi utilisé le théorème d'individualité collectiviste de Parson pour expliquer les phénomènes relatifs à la culture physique traditionnelle, alors que l'approche théorique réflexive de Luhmann sert à envisager ceux de la post-modernité. Cependant, il est nécessaire d'établir un rapport dialectique entre les deux paradigmes si on veut éviter des abstractions trop éloignée des réalités de la vie.

SIEGFRIED NAGEL: **La théorie des acteurs et l'analyse de l'évolution des associations sportives - un cadre théorique et méthodique**

Pour une partie des associations sportives, on peut observer actuellement un certain nombre de tendances de changement. L'offre sportive est de plus en plus différenciée, et le travail associatif n'est plus assuré exclusivement grâce à l'engage-

ment bénévole mais aussi par des collaborateurs rémunérés. Ces tendances de changement (et d'autres encore) ne concernent cependant pas toutes les associations sportives. Comment se produisent alors des changements structurels au sein d'associations sportives ? Et quels effets ont-ils sur les dispositions des membres (par exemple la professionnalisation sur la disposition à s'investir) ? Afin de répondre à ces deux questions centrales, nous allons proposer (après avoir présenté l'état actuel de la recherche) un cadre se référant à la théorie des acteurs, basé sur la théorie sociale structurelle-individualiste. A l'opposé d'autres approches, le modèle d'échelles plurielles appliqué à l'analyse de l'évolution des associations sportives prend également en considération les acteurs individuels et leur importance pour des changements structurels. En même temps, il oriente le regard vers les conséquences de changements structurels pour les manières d'agir des adhérents. En prenant notamment appui sur l'analyse empirique, le phénomène complexe de l'évolution des associations sportives sera ensuite réduit à des interrogations partielles, et une démarche méthodique spécifique sera développée. Celle-ci repose notamment sur la mise en rapport de données sur les membres et sur les associations dans le cadre d'études de cas.

OSMAN IMAMOGLU,
HAKKI COKNAZ:

L'effet du supplément de créatine sur la performance en sprint répété, la force de jambe et la hauteur de saut verticale auprès de footballeurs amateurs

Le but de l'étude était de vérifier les effets de la charge de créatine-monohydrate sur la performance en sprint répété, la force de jambe et la hauteur de saut verticale auprès de jeunes footballeurs amateurs. 32 footballeurs amateurs turcs ayant un niveau d'entraînement ont été examinés pendant un stage de 28 jours centré sur la force et la coordination. Une moitié des probants a constitué le groupe créatine (n: 16), l'autre le groupe placebo. Le premier a reçu pendant 7 jours (phase de charge) un dosage de 20 g de créatine (5 x 5 g) puis pendant 21 jours (phase de récupération) un dosage de 5 g de créatine (2 x 2,5 g) par jour, dans un jus de fruit. Alors que le groupe placebo n'a bu que du jus de fruit. Les dates ont été analysées à l'aide du t-test, de l'analyse de variation et du test de différence frontalière. Dans le groupe créatine on peut observer une augmentation de poids moyenne, statistiquement significative, de 3,41 kg, comparée à une diminution de poids de 0,24 kg pour le groupe placebo. Dans ce dernier groupe, la diminution du taux de graisse a été inférieure à celle du groupe créatine. Pour les résultats de saut vertical, la force de jambe, la capacité anaérobie et le temps du sprint, des différences statistiquement significatives ont également pu être constatées. L'étude montre que la prise orale de créatine a des effets significatifs sur les capacités examinées.